

Doses de potássio na melancia no Submédio São Francisco.¹

Clementino M. B. de faria²; Nivaldo D. Costa²; José M. Pinto²

¹Convênio Embrapa/Petrobras. ²Embrapa Semi-Árido - BR 428, km 152 - C. Postal 23, 56302-970, Petrolina – PE. E-mail: clementi@cpatsa.embrapa.br

RESUMO

O trabalho constou de um experimento realizado num Argissolo Vermelho Amarelo, arenoso, em Petrolina - PE, em 2002, com o objetivo de avaliar os efeitos da aplicação de potássio, via fertirrigação, na cultura da melancia (*Citrullus lanatus*). O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com quatro repetições e quatro tratamentos: 0, 40, 120, e 160 kg.ha⁻¹ de K₂O. Verificou-se efeito positivo do potássio no peso médio dos frutos (PMF), mas não houve influência para a produtividade (43,06 a 49,68 t.ha⁻¹) e o teor de sólidos solúveis (11,7 a 12,6%). Com 65,8 kg.ha⁻¹ de K₂O obteve-se o PMF máximo esperado, 7,97 kg.

Palavras-chave: *Citrullus lanatus*, fertirrigação, produtividade e qualidade de frutos

ABSTRACT

Potassium levels on watermelon at the São Francisco Submiddle
The work consisted of one experiment carried out in a Yellow, sandy Red Argissolo, in Petrolina - PE, in 2002, with the objective of evaluating the effects of the potassium application, through fertirrigation on watermelon crop (*Citrullus lanatus* L.). It was run in a randomized complete block design, with four replications and four treatments: 0, 40, 120, and 160 kg.ha⁻¹ of K₂O. Positive effect of potassium was found on mean weight of fruits (MWF), but there was no effect on yield (43.06 to 49.68 ton.ha⁻¹) and on total soluble solids (11.7 to 12.6%). With 65.8 kg.ha⁻¹ of K₂O the maximum expected MWF was obtained: 7.97 kg.

Keywords: *Citrullus lanatus* L., fertirrigation, yield, fruit quality.

Os solos arenosos do Submédio São Francisco representam a maior parte das áreas agrícolas irrigadas da região e possuem teores de potássio em níveis médio a baixo. Embora a melancia seja uma das olerícolas mais cultivadas na região e conhecendo-se a importância do potássio para a produtividade e qualidade de frutos

(Malavolta *et al.*, 1989), não há trabalhos de pesquisa regional relacionado com esse nutriente. Alguns trabalhos realizados em outras regiões, relatam efeitos positivos da aplicação de K na produtividade (Sundstrom & Carter, 1983; Locascio & Hochmuth, 2002; Grangeiro & Cecílio Filho, 2002) e no peso médio dos frutos da melancia (Brinen & Locascio, 1979), mas em outras pesquisas não se constatou essas respostas (Elmstrom *et al.*, 1975; Aguinelli *et al.*, 1996). Provavelmente isso se deve a diferenças no teor de K do solo.

Esse trabalho teve o objetivo de avaliar os efeitos de doses de potássio na produtividade e qualidade dos frutos de melancia.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho constitui-se de um experimento com a cultura da melancia (*Citrullus lanatus*), cv. Crimson Sweet, sob irrigação por gotejo, num espaçamento de 3 x 1 m, realizado no Campo Experimental de Bebedouro, em Petrolina - PE, de março a maio de 2002, num Argissolo Vermelho-Amarelo arenoso, com pH=6,1 em H₂O; C.E.=0.31 dS.m⁻¹; Ca²⁺=1,5 cmol_c.dm⁻³; Mg²⁺=1,1 cmol_c.dm⁻³; K⁺=0,47 cmol_c.dm⁻³; Al=0,05 cmol_c.dm⁻³ e P=36 mg.dm⁻³. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com quatro repetições e quatro tratamentos: 0, 40, 120, e 160 kg.ha⁻¹ de K₂O. A fonte de K foi o cloreto de potássio foi aplicado por fertirrigação, no período de 3 a 55 dias após a germinação. Foram avaliados a produtividade, o peso médio de frutos (PMF) e o teor de sólidos solúveis totais (SST) por meio do teste F e regressão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatou-se efeito positivo da aplicação de potássio no PMF, mas não houve influência para a produtividade e o teor de SST da melancia (Tabela 1). A falta de resposta desses parâmetros da cultura ao emprego de potássio pode ser atribuída ao teor do elemento no solo, que já era considerado nível muito bom (Ribeiro *et al.*, 1999), devido, provavelmente, a resíduo de adubações potássicas utilizadas em cultivos anteriores.

Tabela 1, Efeito de doses de potássio na produtividade, no peso médio dos frutos (PMF) e nos teores de sólidos solúveis totais (SST) da melancia.

Dose de K ₂ O (kg.ha ⁻¹)	Produção (t.ha ⁻¹)	PMF (kg)	SST (%)
0	44,75	7,53	12,5
40	49,68	7,97	11,7
80	43,06	8,17	12,3
120	46,29	7,38	12,6
160	47,68	7,32	12,3
Teste F	1,0	3,5*	0,7
C.V. (%)	11,4	5,2	6,1

Correlacionando-se os dados de PMF com as doses de potássio, obteve-se uma equação quadrática (Figura 1), através da qual estimou-se a dose de 65,8 kg/ha de K₂O, que proporcionaria o PMF máximo esperado, 7,97 kg, um pouco abaixo do PMF de 8,17 kg obtido com a dose de 80 kg.ha⁻¹ de K₂O (Tabela 1).

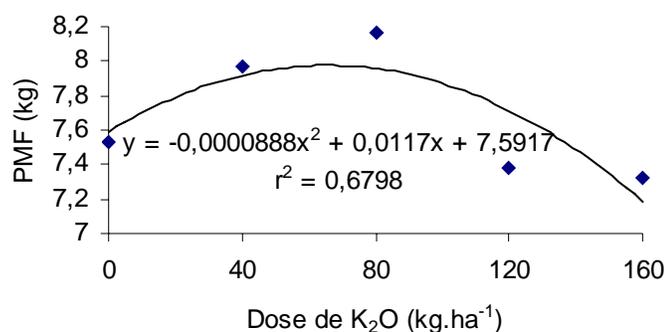


Figura 1. Efeito de potássio no peso médio dos frutos (PMF) de melancia.

Conclui-se que a aplicação de potássio é importante apenas para o PMF, sendo 65,8 kg.ha⁻¹ de K₂O, a dose requerida para se obter o PMF máximo esperado, 7,97 kg.

LITERATURA CITADA

AGUINELLI, A.R.; FERNANDES, F.M.; TARSITANO, M.A.A.; VALÉRIO FILHO, V.V. Resposta de melancia a níveis de nitrogênio e potássio em um Latossolo argiloso da região do Cerrado. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus – AM. *Resumos expandidos ...* Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p.266-267.

BRINEN, G.H.; LOCASCIO, S.J. Plant and row spacing, mulch, fertilizer rate effects on watermelon production. *Journal of American Society for Horticultural Science*, Alexandria, v.104, n.6, p.724-726, 1979.

ELMSTROM, G.W.; FISKELL, J.G.A.; MARTIN, F.G. Slow-release fertilizers for a uniform supply of N and K to watermelon. *Proceedings of the Soil and Crop Science Society Florida*, v.34, p.88-91, 1975.

GRANGEIRO, L.C.; CECÍLIO FILHO, A.B. Espaçamento e doses de potássio na cultura da melancia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 42., 2002, Uberlândia, MG. Resumos. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v.20, n.2, 2002. Suplemento 1. p.317-318.

LOCASCIO, S.J.; HOCHMUTH, G.J. Watermelon production as influenced by lime, gypsum, and potassium. *HortScience*, Alexandria, v.37, n.2, p.322-324, 2002.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. de. *Avaliação do estado nutricional de plantas: princípios e aplicação*. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1989. 201p. il.

RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ V., V.H. (Eds.). *Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª Aproximação*. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais. 1999.

SUNDSTROM, F.J.; CARTER, S.J. Influence of K and Ca on quality and yield of watermelon. *Journal of American Society for Horticultural Science*, Alexandria, v.108, n.5, p.879-881, 1983.