

**PRODUTIVIDADE DE PIMENTÃO AMARELO (*Capsicum
annuum,L*)
SOB DIFERENTES POTENCIAIS MATRICIAIS DE ÁGUA NO
SOLO**

**José Antonio FRIZZONE¹; Vital Pedro da Silva PAZ²; Edson Coelho PEREIRA³;
João Carlos Cury SAAD⁴**

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi estudar o efeito de diferentes tensões de água no solo no crescimento e produtividade da cultura do pimentão amarelo, cultivar Marengo Hy, sob condições de campo e em casa de vegetação, na área experimental da Universidade Estadual Paulista. Foram adotados os valores de potencial mátrico de -11 kPa, -32 kPa, -50 kPa e -60 kPa. Conclui-se que: houve efeito significativo das diferentes tensões de água no solo nos parâmetros de crescimento e na produção de frutos; os potenciais matriciais médios de água no solo de -11 kPa e -32 kPa, foram os que proporcionaram melhores resultados para o crescimento e produtividade da cultura do pimentão amarelo.

PALAVRAS-CHAVE: irrigação; potencial matricial; produção; pimentão

ABSTRACT: The effects of different soil water potential on development and productivity of yellow pepper Cv. Marengo Hy was studied under field and greenhouse conditions at the Universidade Estadual Paulista. It was adopted matric potentials of -11 kPa, -32 kPa, -50 kPa and -65 kPa. The conclusions were: the parameters of plant development and yield were significantly affected by the different soil matric potentials; the best results for yield and growth were obtained at potential values of -11 kPa and -32 kPa.

KEYWORDS: irrigation; matric potential; production; pepper

INTRODUÇÃO: No Brasil são produzidos os cultivares de pimentão verde e amarelo, sendo o de cor verde o de maior consumo e aceitação. Atualmente, os cultivares de frutos amarelos também têm apresentado grande aceitação. O cultivar Marengo Hy produz frutos de tamanho quadrado e alongados e de sabor mais doce. As hortaliças têm desenvolvimento e rendimento influenciados pelas condições de clima e umidade do solo. O controle da umidade do solo, durante todo o ciclo da cultura, é fundamental para que o manejo da irrigação se processe de modo racional, determinando o momento da irrigação e a quantidade de água a ser aplicada.

¹ Prof. Associado do Depto. Eng. Rural, ESAL/USP, Av. Pádua Dias, 11. CEP 13418-900 - Piracicaba-SP.

² Doutor em Irrigação e Drenagem, ESALQ-FAPESP, Av. Pádua Dias, 11. CEP 13418-900-Piracicaba-SP, Fone (019) 429-4217, Fax (019) 433-0934, E-mail: vpspaz@carpa.ciagri.usp.br..

³ Eng. Agrônomo, Pós-Graduando - FCA/UNESP, CEP 18603-970 - Botucatu-SP.

⁴ Prof. Assistente Doutor - FCA/UNESP, Caixa Postal 237, CEP 18603-970 - Botucatu-SP.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi conduzido numa área da Fazenda Experimental da Faculdade de Ciências Agronômicas, Universidade Estadual Paulista. O solo onde foi instalado o experimento foi classificado como latossolo amarelo de textura arenosa. O delineamento experimental foi o de parcelas inteiramente casualizadas, sendo quatro tratamentos com seis repetições. Os quatro tratamentos de tensão média de água no solo foram: -11 kPa (T1), -32 kPa (T2), -50 kPa (T3) e -65 kPa (T4). A espécie utilizada foi um híbrido pimentão, cultivar Marengo Hy. O preparo do solo foi realizado de acordo com os resultados da análise química, com recomendações de calagem e adubação. O controle diferenciado do potencial matricial da água no solo e, conseqüentemente, da lâmina de água aplicada, foi feito a partir da leitura dos tensiômetros nas parcelas experimentais. Foram analisados o crescimento vegetativo e a produção de frutos, considerando os seguintes parâmetros: altura de plantas, diâmetro do caule, comprimento e diâmetro de frutos, número de frutos, peso e produtividade de frutos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A análise de variância da produção de frutos mostrou que houve efeito significativo ao nível de 5% de probabilidade, entre a produção de frutos e o potencial matricial da água no solo (Tabela 1). O modelo de regressão ajustado para a produção de frutos tem a forma: $Y = 10^{(4,3310 - 0,0244\phi)}$ em que, Y - produtividade de frutos, kg/ha; ϕ - potencial matricial (Figura 1). Analisando os valores médios de produtividade de frutos (Tabela 2), verifica-se diferença significativa, ao nível de 5% de probabilidade, entre o tratamento T1 e os demais tratamentos. A análise de variância do peso de frutos em função do potencial matricial da água no solo, mostrou que houve efeito significativo entre peso de frutos e potencial matricial, ao nível de 1% de probabilidade. Teodoro (1986) também verificou efeito significativo entre os tratamentos de irrigação, ao nível de 1% de probabilidade. Analisando os dados de número de frutos por planta, observa-se, que ocorreu um efeito significativo entre os tratamentos, ao nível de 1% de probabilidade. Houve diferença estatística pelo Teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade, do tratamento T1 em relação aos tratamentos T2, T3 e T4, sendo que, os últimos não diferiram significativamente entre si. Gil (1987) observou que o número de frutos aumentou até certo limite, com lâminas de água crescentes, diminuindo em seguida, provavelmente, devido ao excesso de umidade do solo. A análise de variância do diâmetro de frutos de pimentão mostra que ocorreu efeito significativo em função do potencial matricial da água no solo, ao nível de 1% de probabilidade. Ocorreu diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 1% de probabilidade, indicando um efeito do potencial matricial da água no solo sobre o comprimento de frutos. Não se verificou efeito significativo para a altura de plantas ao nível de 5% de probabilidade, indicando que não houve relação funcional entre a altura de plantas e o potencial matricial da água no solo.

CONCLUSÕES: Houve efeito significativo dos diferentes potenciais matriciais médios da água no solo, sobre o diâmetro do caule, comprimento e diâmetro de frutos, número de frutos por planta, peso de frutos por planta e produtividade de frutos; Não houve efeito significativo dos potenciais matriciais sobre a altura de plantas. A maior produtividade de

frutos, 13.786,35 kg/ha, foi obtida no potencial matricial médio de água no solo de -11 kPa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

GIL, O. F. **Água e adubação na cultura do pimentão (*Capsicum annuum*, L.) irrigada por gotejamento**. Piracicaba, 1987. 45p. (Mestrado - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”/USP).

TEODORO, R. E. F. **Efeito da irrigação no crescimento e produção do pimentão (*Capsicum annuum*, L.) conduzido em casa de vegetação e em condições de campo**. Piracicaba, 1986. 67p. (Mestrado - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”/USP).

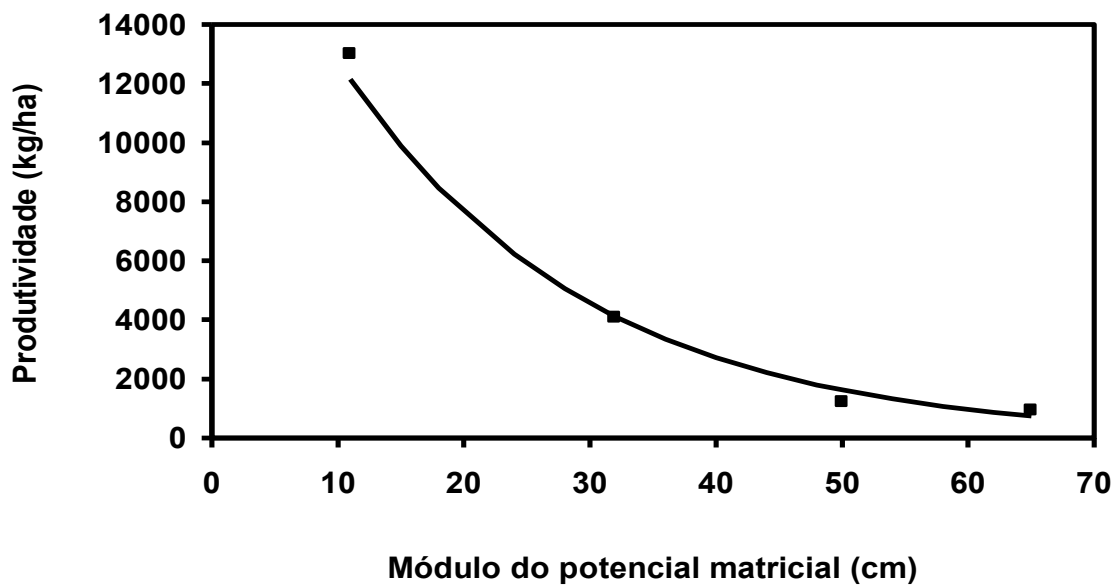


FIGURA 1 - Produtividade de frutos em função do potencial matricial de água no solo.

TABELA 1. Análise de variância da produção de frutos de pimentão.

Causas de variação	G.L.	S.Q.	Q.M.	F
Entre tratamentos	3	5,0761033	1,6920344	42,920**
Dentro dos tratamentos	20	0,7884524	0,0394226	
Total	23	5,864558		

** Significativo ao nível de 1% de probabilidade

TABELA 2. Produtividade média de frutos, em relação ao potencial matricial de água no solo.

Tratamentos	Produtividade (kg/ha)
-11 kPa (T1)	13182 a
-32 kPa (T2)	4072 b
-50 kPa (T3)	1202 c

-65 kPa (T4)

933 c

Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si, a 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.