

DECORRÊNCIA DAS LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DO PIMENTÃO

HELIO L. ARAÚJO¹, MARIANA C. R. DE MELO², REINALDO A. COSTA³, ADRIANA R. DA COSTA⁴, ANTONIO DE P. SANTOS⁵

¹Engenheiro Agrícola, UEG Câmpus Santa Helena de Goiás- GO, mestrando em Eng. Agrícola – Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos – CEP 52171-900, Fone: (81) 997071914, helio@live.co.uk

²Acadêmica em Engenharia Agrícola, UEG Câmpus Santa Helena de Goiás - GO; mariana.crm@hotmail.com

^{3,4}Docentes do Curso de Engenharia Agrícola, UEG Câmpus Santa Helena de Goiás - GO; reinaldo.costa@ueg.br, adriana_rodolfo@yahoo.com.br

⁵Engenheiro Agrícola, UEG Câmpus Santa Helena de Goiás- GO, tony.mury@hotmail.com

Apresentado no
XLVI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2017
30 de julho a 03 de agosto de 2017 - Maceió - AL, Brasil

RESUMO

Avaliou as características do crescimento, desenvolvimento da cultura do pimentão (*Capsicum annuum*), como, altura de planta (AP), diâmetro de caule (DC), massa verde da parte aérea (MVPA), massa seca da parte aérea (MSPA), massa verde da raiz (MVR), massa seca da raiz (MSR), sob diferentes lâminas de irrigação em função da evaporação em tanque Classe A (ECA) afim de identificar qual lâmina de irrigação proporciona a melhor resposta para as características avaliadas. O conjunto de dados que melhor se ajustou foi o quadrático. A lâmina de irrigação que propiciou uma melhor produtividade foi a de 125% da ECA.

PALAVRAS-CHAVE: ECA, gotejamento, *Capsicum annuum*.

DECORRENCE OF THE BLADES OF IRRIGATION IN DEVELOPMENT PEPPER VEGETATIVE

ABSTRACT

Evaluated the characteristics of growth, development of culture of pepper (*Capsicum annuum*), plant height (AP), stem diameter (DC), green mass of aerial part (MVPA), dry weight of aerial part (MSPA), green mass of root (MVR), Dry Mass of the root (MSR), under different irrigation slides as a function of Class A tank (ECA) evaporation in order to identify which irrigation blade provides the best response to the evaluated characteristics. The data set that best fit was the square. The blade of irrigation which resulted in improved productivity was 125% of the ECA.

KEYWORDS: ETC, drip, *Capsicum annuum*

INTRODUÇÃO

Existem muitas culturas que são adequadas e propícias para produção em todo o Brasil, o pimentão (*Capsicum annuum L.*), pode ser produzido durante todo o ano, e essa possibilidade do cultivo anual se dá geralmente por meio de irrigação e em locais onde ocorrem grandes períodos de estiagem ou veranico. Segundo GIL (1987), o pimentão é bastante susceptível a deficiência hídrica, resultando em um crescimento reduzido e desuniformidade dos frutos, portanto lâminas de irrigação por gotejamento na cultura do pimentão, foram estudadas em ambiente fechado por TEODORO et al., (1993), os quais verificaram que as maiores produções ocorreram nos tratamentos irrigados quando menores lâminas de água no solo eram consumidas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado em casa de vegetação localizado na área experimental do Câmpus da UEG de Santa Helena de Goiás, o solo utilizado no experimento foi classificado como Latossolo Vermelho distrófico textura argilosa. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados (DBC) com 5 tratamentos e 6 blocos totalizando 30 parcelas experimentais, sendo 2 vasos por parcelas. Os tratamentos corresponderam a 5 lâminas de irrigação: 25, 50, 75, 100 e 125% da evaporação em tanque Classe A. As lâminas foram aplicadas por meio de um sistema de irrigação localizada por gotejamento mediante gotejadores naan dan jain (NDJ), com unidades gotejadoras espaçadas de 0,30 metros entre plantas e 0,50 metros entre linhas, sendo assim uma linha de irrigação por fileira de plantas. A vazão nominal de cada unidade gotejadora foi de 2 (l h⁻¹), submetida a uma pressão de operação de 5 mca. Foi adotado um manejo de irrigação com turno de rega fixo de um 1 dia, aplicando a lâmina correspondente a ECA. Os dados coletados foram submetidos à análise de variância pelo teste F a 5% de probabilidade para verificar a significância. O programa estatístico empregado foi o SISVAR 5.8 (FERREIRA, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Altura média de plantas (AP), O modelo que melhor se adequou ao conjunto de dados da altura de plantas foi o quadrático, mostrando um ajuste de 91% das alturas das plantas. **Diâmetro de caule (DC)**, o diâmetro médio de caule de plantas do pimentão apresentou uma curva de desenvolvimento com ajuste quadrático de 92%. A lâmina de 100% da ECA proporcionou o maior valor médio do diâmetro de caule atingindo aproximadamente 0,78 cm. Lâminas superiores a 100% da ECA a cultura apresentou decréscimo nos valores médios do diâmetro de caule.

Massa verde da parte aérea (MVPA) com acréscimo das lâminas entre 25 a 75% da ECA ocorreu um decréscimo no acúmulo de massa da parte aérea. Vale ressaltar que, entre as lâminas de 75 a 125% ECA, a cultura retomou seu desenvolvimento de forma positiva quanto ao parâmetro em estudo.

Massa seca da parte aérea (MSPA), a lâmina 100% da ECA apresentou um menor acúmulo de massa seca quando comparado às demais lâminas avaliadas. O modelo que melhor se ajustou ao conjunto de dados médios de massa seca da parte aérea foi o quadrático, apresentando um ajuste de 96,99%.

Massa verde da raiz (MVR), o modelo quadrático permitiu um ajuste de 88,07%, reforçando que as lâminas de irrigação influenciaram de forma positiva a 5% de significância. Na lâmina de 75%, percebeu-se uma produção de massa de 0,12 t ha⁻¹ a mais do que a lâmina de 100% da ECA.

TABELA 1. Resumo da ANOVA para altura de planta (AP), diâmetro de caule (DC), massa verde da parte aérea (MVPA), massa seca da parte aérea (MSPA), massa verde da raiz (MSR)

Fonte de variação	GL	Quadrados médios				
		AP	DC	MVPA	MSPA	MVR
Lâminas	4	214,38*	0,000094*	15178,10*	14888217,89*	873,80*
R.L	1	462,03*	0,000001 ^{ns}	15147,93*	168648877,35*	603,69*
R.Q	1	322,14*	0,000074*	36207,51*	38744312,19*	583,54*
R.C	1	42,50 ^{ns}	0,000132*	5879,61*	3275296,35*	1421,16*
Desv. Reg	1	138,86	0,000170	3477,37	668385,67	886,79
Bloco	5	61,13	0,000039	640,46	1207098,48	251,99
Resíduo	20	56,73	0,000024	920,33	780950,32	128,25
CV	-	12,99	6,71	22,16	34,54	22,81

^{ns} - Não significativo até 5%. * Significativos a 5% de probabilidade pelo teste F. GL - Grau de Liberdade, R.L - Regressão Linear, R.Q - Regressão Quadrática, R. C - Regressão Cúbica, CV - Coeficiente de Variação

Massa seca da raiz (MSR), Até 90% da ECA, ocorreu um maior acúmulo de massa seca da raiz, o efeito das lâminas de irrigação no parâmetro massa seca do sistema radicular (kg ha⁻¹) o modelo matemático que melhor se ajustou ao conjunto de dados foi o quadrático, com efeito significativo (p < 0,05) e coeficiente de determinação de 0,96.

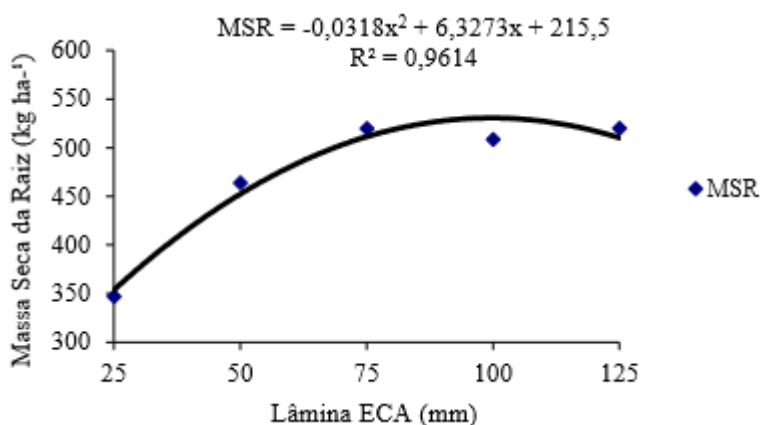


FIGURA 1. Massa seca da raiz da cultura do pimentão com lâminas de irrigação em função da ECA.

CONCLUSÕES

A aplicação de diferentes lâminas de irrigação teve influência para os parâmetros avaliados: altura de planta, diâmetro de caule, massa verde da parte aérea, massa seca da parte aérea, massa verde da raiz, massa seca da raiz. O conjunto de dados que melhor se ajustou foi o quadrático e a lâmina de irrigação que propiciou a maior produtividade foi a de 125% da ECA.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, D. F. SISVAR: Um programa para análise e ensino de estatística. **Revista Symposium**, v. 6, p. 36-41, 2008.

GIL, O. F. Água e adubação na cultura do pimentão (*Capsicum annum, L.*) irrigada por gotejamento. 1987. **Dissertação (Mestrado em Irrigação e Drenagem) – Escola Superior de Agricultura “Luis de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1987, p. 45.**

TEODORO, R. E. F.; OLIVEIRA, A. S.; MINAMI, K. Efeitos da irrigação por gotejamento na produção de pimentão (*Capsicum annum L.*) em casa de vegetação. **Scientia Agricola**, v. 50, n. 2, p. 327-343, 1993.