

PRODUÇÃO DE MUDAS DE PIMENTÃO SOB DIFERENTES NÍVEIS DE FERTIRRIGAÇÃO NAS CONDIÇÕES DE DOURADOS/MS.

**K. de A. Monaco¹; A. B. Borelli³; S. C. Ensinas³; G. A. Biscaro²; L. C. de Souza Júnior³;
V. G. Abreu³; R. DE A. S. Miranda³; R. R. Botelho³**

RESUMO O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do fertilizante líquido verde raiz na fertirrigação, nas características morfofisiológicas de mudas de pimentão (*Capsicum annuum* L.) O experimento foi conduzido na Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), utilizando-se o fertilizante da marca Verde Raiz[®]. O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados, com seis doses do fertilizante líquido (0, 1,25; 2,5; 5,0; 10,0 e 20,0 ml L⁻¹) diluído na água de irrigação, com quatro repetições, sendo avaliadas 10 plantas por parcela. Realizaram-se três fertirrigação, aos 9, 16 e aos 26 dias após a germinação (DAG). Foram determinadas características morfofisiológicas das plantas. Concluiu-se o tratamento que utilizou 5,0 ml L⁻¹ do fertilizante verde raiz foi o que apresentou resultado altamente significativo apenas para número de folhas e peso fresco da parte aérea das plantas de pimentão.

Palavras-chave: (*Capsicum annuum* L.), fertirrigação, NPK.

ABSTRACT-Production of pepper seedlings under levels of fertirrigation on morphophysiological characteristics . The aim of this research was to evaluate the effect of fertirrigation with 04-14-08 (NPK) formula on morphophysiological characteristics of pepper(*Capsicum annuum* L.) seedlings. The experiment was carried out on Agrarian Science Faculty of the Federal University of Grande Dourados (UFGD), in which the liquid fertilizer of mark was used Verde Raiz[®]. Used experimental design was randomized blocks with six doses of liquid fertilizer (0; 1.25; 2.5; 5.0; 10.0 and 20.0 ml L⁻¹ of fertilizer in irrigation water), with four replications, in which 10 plants per plot were evaluated. It happened three fertirrigations , at 9,16 and 26 days after germination (DAG). Morphophysiological characteristics of plants were determined. It was concluded that dose with 5,0 ml L⁻¹ of

¹ Graduanda em Agronomia da FCA/UFGD (Rod. Dourados – Itahum, km 12, 79.804-970 - Dourados MS) – e-mail: kamila_monaco@hotmail.com; ² Eng. Agrícola, Prof. Dr. Adjunto da FCA/UFGD; ³ Graduando em Agronomia da FCA/UFGD

fertilizer in irrigation water promoted the highest values of number of leaves and fresh dried mass of peppers.

Keywords: (*Capsicum annuum* L.), fertirrigations, NPK.

INTRODUÇÃO

O pimentão (*Capsicum annuum* L.) destaca-se entre as solanáceas por ser consumido em grande quantidade, além de possuir uma importância econômica, no Brasil e no exterior, principalmente nos Estados Unidos, México, Itália, Japão e Índia (SILVA et al., 1999), sendo seus frutos consumidos na forma imatura (verdes) ou madura (vermelhos ou amarelos), ou, ainda, utilizados na indústria alimentícia ou na produção de pigmentos (corantes).

Uma das etapas mais importantes do sistema produtivo é a produção de mudas (Silva Júnior et al., 1995) tendo em vista que delas depende o desempenho final das plantas nos canteiros de produção (Carmello, 1995).

Para o adequado desenvolvimento da planta e obtenção de produtividade satisfatória, é essencial a reposição de água e nutrientes, na quantidade ideal e no momento oportuno. A fertirrigação oferece maior versatilidade para a aplicação de fertilizantes, podendo-se dosar rigorosamente as quantidades de nutrientes e fornecê-los segundo as necessidades da plantas, durante o seu ciclo de desenvolvimento (PAPADOPOULOS, 1993; NANNETTI et al., 2000).

A prática da fertirrigação tem-se mostrado mais eficiente no fornecimento de nutrientes para diversas culturas, com uma série de vantagens sobre a forma tradicional (Alvarenga, 1999). Segundo Raposo (1979), a fertirrigação possibilita a aplicação de adubação foliar, facilita a operação em cobertura em cultura densa e dosa com rigor as quantidades de nutrientes de acordo com a marcha de absorção da cultura.

Embora a fertirrigação seja uma técnica utilizada com sucesso em vários países do mundo, sendo poucos os trabalhos desenvolvidos nessa área no Brasil (BUENO, 1998; ALVARENGA, 1999; MOTA, 1999).

Com base na importância da fertirrigação na eficiência da nutrição de plantas, o objetivo deste trabalho foi avaliar a resposta das características morfofisiológicas de mudas de pimentão a diferentes níveis de fertirrigação.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido entre agosto a setembro de 2008, na Faculdade de Ciências Agrárias (FCA) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), no município de Dourados/MS. A altitude local é de 446 m, com latitude de 22° 11' 45'' S e longitude 54° 55' 18''W. As parcelas foram distribuídas em uma bancada de produção de mudas com 1,30 m de largura, instalada a uma altura de 1,0 m do solo, em casa de vegetação.

A semeadura nas bandejas polipropileno com 128 células, colocando-se três sementes em cada célula. Utilizou-se o substrato comercial Plantimax®.

O delineamento experimental foi blocos casualizados (DBC), com 6 doses do fertilizante líquido verde raiz (0, 1,25; 2,5; 5,0; 10,0 e 20,0 ml L⁻¹, com quatro repetições, sendo avaliadas 10 plantas por parcela. Realizaram-se três fertirrigações, aos 9 dias após a germinação (9 DAG), aos 16 dias após a germinação (16 DAG) e aos 26 dias após a germinação (26 DAG).

As avaliações foram realizadas aos 33 dias após a germinação (DAG), onde foram determinadas as seguintes características morfológicas das plantas: número de folhas (NF), comprimento da parte aérea (CPA), comprimento das raízes (CR), peso fresco da parte aérea (PFPA), peso fresco das raízes (PFR), peso seco da parte aérea (PSPA), massa seca das raízes (MSR). Como característica fisiológica foi avaliado o teor de clorofila (TC) das plantas.

A avaliação estatística do experimento foi realizada pelo programa computacional SISVAR, Sistema para Análise de Variância (FERREIRA, 2000). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias submetidas à análise de regressão a 1 e 5% de probabilidade, utilizando-se de médias de cada avaliação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização do fertilizante líquido Verde Raiz® na fertirrigação proporcionou resultados altamente significativos pelo teste F ($P < 0,01$) nas características: número de folhas (NF)(Figura 1) e peso fresco da parte aérea (PFPA)(Figura 2). E os resultados significativos pelo teste F ($P < 0,05$) foram apresentados nas características de peso seco da parte aérea (PSPA) e peso seco das raízes (PSR).

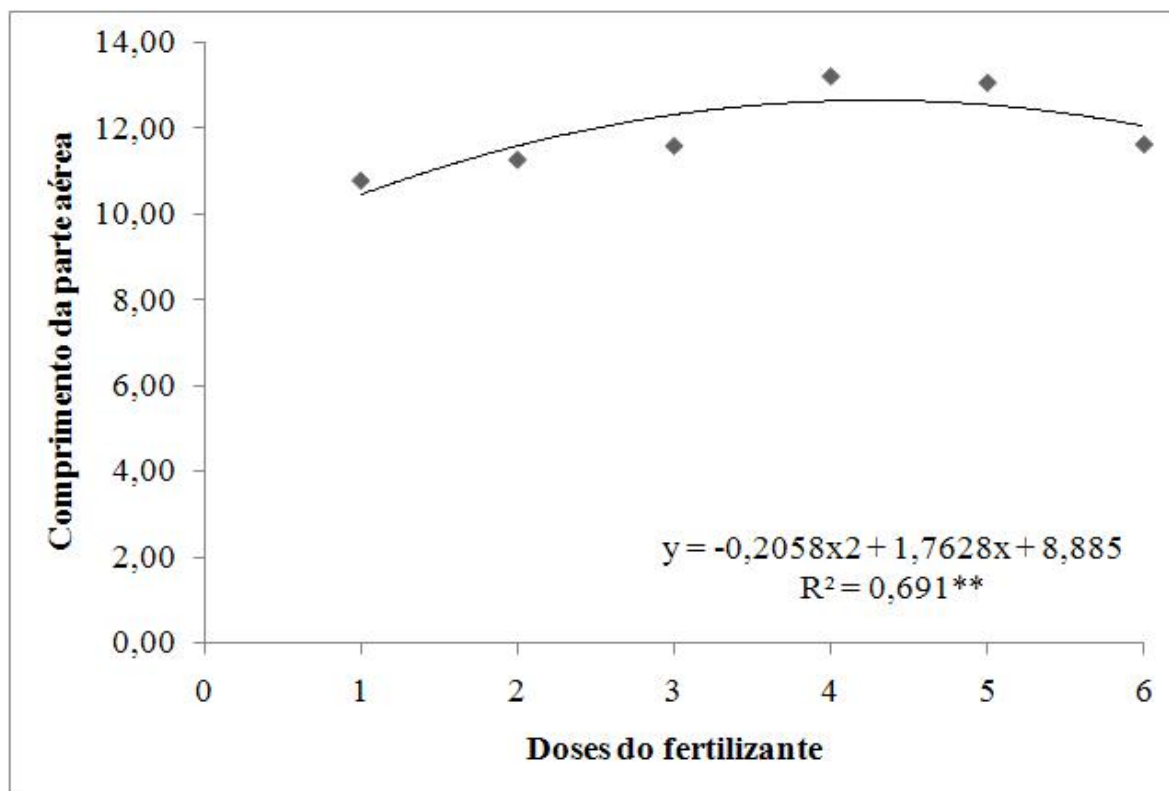


Figura 1. Comprimento da parte aérea (CPA) de plantas de pimentão em função de doses do fertilizante líquido. ** é significativo a 1% de probabilidade pelo teste t. Dourados, MS, 2008.

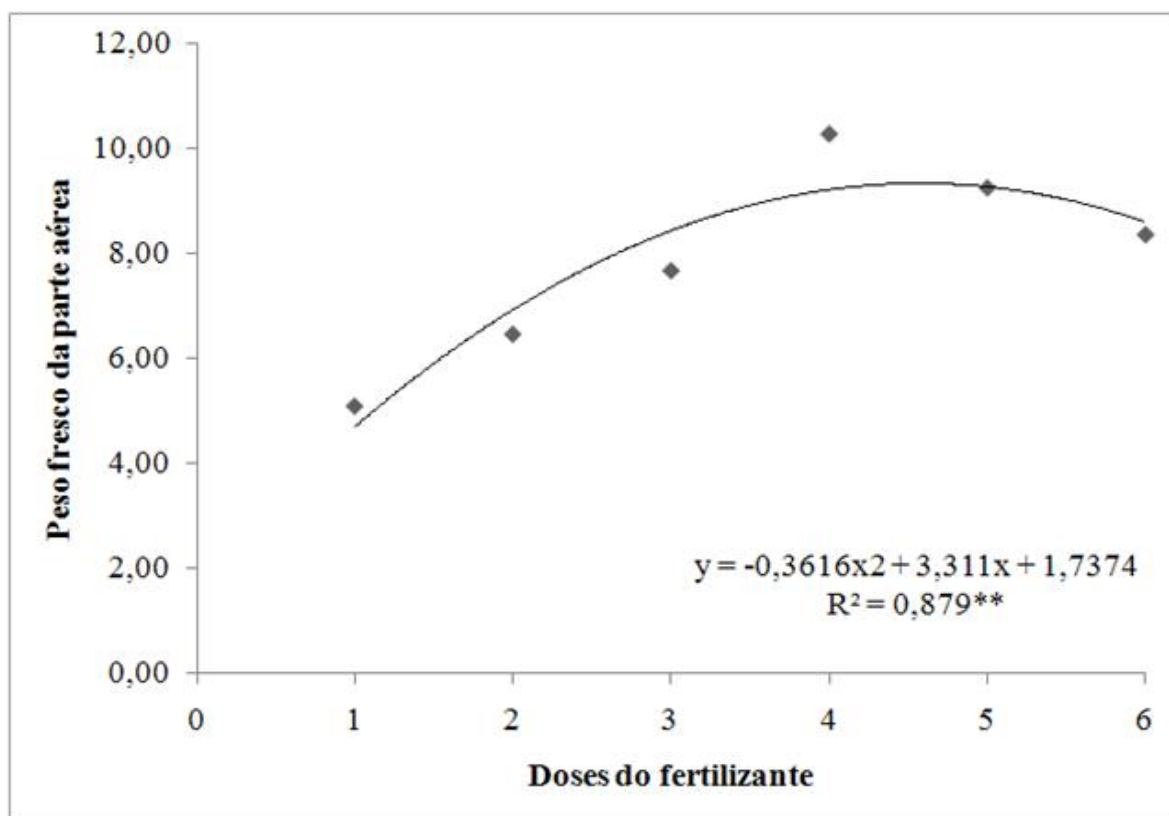


Figura 2. Peso Fresco da parte aérea (PSPA) de plantas de pimentão em função de doses do fertilizante líquido. ** é significativo a 1% de probabilidade pelo teste t. Dourados, MS, 2008.

Dos nutrientes essenciais às hortaliças, destaca-se o nitrogênio por desempenhar papel fundamental no crescimento e no rendimento dos produtos colhidos e deve ser aplicado em níveis compatível às exigências de cada cultura(MALDONADO,2001).A deficiência do nitrogênio na cultura do pimentão reduz a capacidade de crescimento das plantas,provoca o amarelecimento imaturo das folhas mais velhas,enquanto que as jovens permanecem pequenas e com aspecto de murchamento(OLIVEIRA,2003)

Para tais características fisiológicas avaliadas,observou-se que os melhores resultados foram obtidos com a dose do fertilizante foliar verde raiz ($5,0 \text{ ml L}^{-1}$),a qual é a dose recomendada pelo fabricante do fertilizante.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a dose recomendada pelo fabricante do fertilizante na água de irrigação apresentou resultado altamente significativo para número de folhas e peso fresco da parte aérea.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALVARENGA, M.A.R. Crescimento, teor e acúmulo de nutrientes em alface-americana (*Lactuca sativa* L.) sob doses de nitrogênio aplicadas no solo e de níveis de cálcio aplicados via foliar. 1999. 117 f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 1999.

BUENO, C.R. Adubação nitrogenada em cobertura via fertirrigação por gotejamento para a alface-americana em ambiente protegido. 1998. 54 f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 1998.

CARMELLO, Q.A.C. Nutrição e adubação de mudas hortícolas. In: MINAMI, K. *Produção de mudas de alta qualidade em horticultura*. São Paulo: T.A. Queiroz, 1995. p. 27-37.

FERREIRA, D. F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para windows versão 4.0. In: Reunião Anual da RBRAS, 45., 2000, São Carlos. Resumos... São Carlos: RBRAS/UFSCar, p.255-258, 200.

MALDONADO,V.O. O cultivo do pimentão.*Cultivar hortaliças e frutas*,Pelotas-RS 2001.v.1,n.05,p.23-25.

MOTA, J.H. Efeito do cloreto de potássio via fertirrigação na produção de alface-americana em cultivo protegido. 1999. 46 f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia)- Universidade Federal de Lavras, Lavras 1999.

Nannetti, D.C.; Souza, R.J.; Faquin, V. Efeito da aplicação de nitrogênio e potássio, via fertirrigação, na cultura do pimentão.*Horticultura Brasileira*, v.18, p.843-844, 2000.

OLIVEIRA,R.M.B.Manejo de irrigação e da adubação nitrogenada sobre a cultura do pimentão(*Capsicum annum* L.)em condições controladas.2003,28p.(Monografia de graduação) Centro de Ciências Agrárias,Universidade Federal da Paraíba.

PAPADOPOULOS, I. **Regional middle east and Europe project on nitrogen fixation and water balance studies**. IAEA, Viena, 1993. 65 p.

SILVA, M. A. G.; BOARETTO, A. E.; MELO, A. M. T.; FERNANDES, H. M. G.; SCIVITTARO, W. B. Rendimento e qualidade de frutos de pimentão cultivado em ambiente protegido em função do nitrogênio e potássio aplicados em cobertura. **Scientia Agricola**. v. 56, n. 4, p. 1119-1207, suplemento, Piracicaba,1999.

SILVA JÚNIOR, A.A.; MACEDO, S.G.; STUKER, H. Utilização de esterco de peru na produção de mudas de tomateiro. Florianópolis: EPAGRI, 1995. 28 p. Boletim Técnico 73.
RAPOSO, J.R. **A rega por arpersão**. Lisboa: Clássica,1979. 339p.