



DESEMPENHO DO PIMENTÃO CULTIVADO EM SISTEMA ORGÂNICO DE PRODUÇÃO COM DOSES DE DEJETO LIQUIDO DE SUÍNOS

Chili performance cultivated in organic system with doses of liquid swine manure

REIS, Lucas Coutinho¹; FORESTI, Andressa Caroline¹; SANTOS, Cristiane Ferrari Bezerra¹; GOMES, Michele da Silva¹; RODRIGUES, Edson Talarico²;

¹Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, lucasc_reis@hotmail.com; andressaforesti13@hotmail.com; cristiane.ferrari@yahoo.com.br; michelegomes12@hotmail.com;

²Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Glória de Dourados, MS, etalarico@hotmail.com;

Resumo O pimentão é uma das dez hortaliças mais importantes no mercado brasileiro. Para uma boa produtividade, a espécie exige alta disponibilidade de nutrientes, bem como características físicas do solo adequadas. Diante disso o objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho do pimentão cultivado em sistema orgânico com aplicações crescentes de dejetos líquidos de suínos. O experimento foi instalado em uma propriedade rural, no município de Glória de Dourados-MS. Adotou-se delineamento inteiramente casualizado com quatro tratamentos (doses) e quatro repetições. As doses de dejetos líquidos de suínos foram de 0, 20.000, 40.000 e 60.000 l/ha. Os resultados indicaram que as doses de dejetos líquidos de suínos aumentaram a produtividade, sendo que a maior dose promoveu um aumento de 66,4% na produtividade do pimentão.

Palavras-chave: hortaliças; fertilizantes orgânicos; *Capsicum annum*;

Abstract: Chili is one of the ten most important vegetables in Brazil. For good productivity, the species requires high availability of nutrients and adequate physical characteristics of the soil. Therefore the aim of this study was to evaluate the performance of peppers grown in organic system with increasing applications of liquid swine manure. The experiment was conducted in a rural property in the glory of Dourados-MS. If adopted interamente randomized design with four treatments (doses) and four replications. The doses of liquid pig manure were 0, 20,000, 40,000 and 60,000 l / ha. The results indicated that doses of liquid manure of pigs increased productivity, while the highest dose caused a 66.4% increase in productivity of chili.

Keywords: Vegetables; organic fertilizer; *Capsicum annum*;



Introdução

O pimentão (*Capsicum annuum* L.) é uma das dez hortaliças mais importantes no mercado brasileiro. Para uma boa produtividade, a espécie exige alta disponibilidade de nutrientes, bem como características físicas do solo adequadas. Apresenta também boas respostas à adubação orgânica, sendo que as maiores produtividades são obtidas com a combinação de adubos orgânicos e minerais (HORINO et al., 1986; SOUZA et al., 1991).

A produção de alimentos orgânicos tem assumido papel de destaque como um dos segmentos da agricultura mundial que mais cresce. Notadamente no mercado brasileiro, as hortaliças representam cerca de 80% do volume de produtos orgânicos comercializados (SILVA et al., 2010).

O item fertilizante é um dos que mais oneram o custo de produção do pimentão, (cerca de 40%). Nesse caso, produtos como biofertilizantes ou dejetos líquidos de suínos (DLS) podem ser alternativas viáveis para suprir nutrientes como N e K, na busca de boas produtividades e a custos menores. Uma vantagem dos DLS como resíduo orgânico é a possibilidade de disponibilizar N e K em prazos menores, com baixas perdas por volatilização (COSTA et al., 2004; BASSO et al., 2004).

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho do pimentão cultivado em sistema orgânico com aplicações crescentes de dejetos líquidos de suínos.

Metodologia

O experimento foi instalado em uma propriedade rural próxima à Comunidade Novo Pinheiro, no município de Glória de Dourados-MS, cujas coordenadas geográficas são 22°24' Latitude Sul e 54°14' de longitude W, altitude de 400 metros, em solo classificado como Argissolo Vermelho, textura arenosa. O clima de ocorrência, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Aw, com estação quente e chuvosa no verão e moderadamente seca no inverno.

A semeadura foi realizada sob ambiente protegido de estufa agrícola, em 23 de março de 2014, utilizando a cultivar Dhara, com o semeio feito em bandejas de isopor de 128 células, com substrato comercial.



O preparo do solo foi feito por meio de gradagem aos 35 dias antes do transplante. A correção do solo foi realizada por meio de 2 t de calcário/ha, aos 30 dias antes do transplante.

O transplante foi realizado em 27 de abril de 2014. Utilizou-se o espaçamento de 1,0 m entre linhas e 0,5 m entre plantas. A irrigação foi realizada por meio do método de gotejamento.

Na adubação de plantio utilizou-se as doses de 30 g de calcário fino e 300 g de fosfato natural reativo por cova. Durante o desenvolvimento das plantas foi feito o controle de pragas e doenças por meio de cinco aplicações do biofertilizante agrobio na diluição de 0,1% em água, cinco aplicações de óleo de neem a 0,2 % e duas aplicações de calda bordaleza a 0,3 %.

Adotou-se delineamento inteiramente casualizado com quatro tratamentos (doses) e quatro repetições, sendo 8 plantas por tratamento e uma planta útil. As doses de dejetos líquidos de suínos foram de 0, 20.000, 40.000 e 60.000 l/ha, realizadas de modo cumulativo em cinco aplicações, visando melhor absorção dos nutrientes e prevenção de efeitos tóxicos. Essas aplicações foram feitas em sulco sobre a projeção de 70 % da copa da planta de vinte em vinte dias sendo a primeira aplicação aos 50 dias após o transplante.

A colheita teve início em 15 de agosto de 2014 e estendeu-se até 01 de setembro. Os frutos foram colhidos e pesados analisando peso, número, diâmetro e comprimento dos frutos. Depois de colhidos os frutos foram classificados como comerciais ou com defeitos, de acordo com a norma de classificação do pimentão para o programa brasileiro para a melhoria dos padrões comerciais e embalagens de hortigranjeiros.

Os dados de produtividade foram submetidos à análise de variância e de regressão ao nível de 5% de probabilidade com o auxílio do programa estatístico SISVAR (FEREIRA, 2000).

Resultados e discussões

Com as doses crescentes, a produtividade aumentou linearmente, com ligeiro efeito quadrático (Figura 1). Observa-se que a utilização de 60.000 mil litros de dejetos líquidos de suínos/ha promoveu os maiores aumentos, da ordem de 66,4% com produtividade de em média 24.321 kg ha⁻¹. Esse foi superior ao encontrado por

Sediyama (2014) que obteve uma produtividade de 17 t ha⁻¹ para o pimentão colorido, porém utilizou o dobro de DLS, sendo 120.000 l/ha⁻¹.

As produtividades deste experimento foram baixas se comparadas com produções convencionais, devido ao menor suprimento de insumos, considerando que a cultivar é produtiva, mas exigente em altos teores de nutrientes prontamente solúveis. Mesmo assim, os resultados demonstram o efeito benéfico do resíduo orgânico sobre a produtividade.

Dentro das estratégias de produção orgânica, as pesquisas procuram avaliar insumos adequados para suprir a demanda nutricional da espécie, conforme relatam Oliveira et al. (2004). Os Autores avaliaram o rendimento de pimentão em função da aplicação de urina de vaca via foliar, na presença e ausência de NPK, concluiu que em sistemas de cultivo orgânico de pimentão a urina de vaca pode ser uma alternativa para suprimento de N e K.

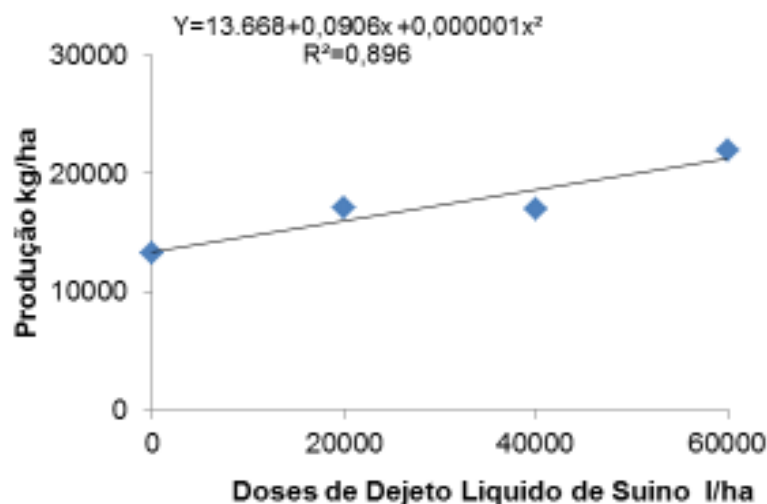


FIGURA 1. Produção do pimentão em kg/ha em relação à dosagem aplicada de dejetos líquidos de suínos.

Os resultados de Silva *et al.* (1999) no sistema convencional de adubação expressam produtividade de 60 t ha⁻¹ de pimentão, bem maior do que se obteve neste estudo. No entanto esse resultado é colocado para ilustrar modos diferentes de avaliar a produção, para o pesquisador que atua na produção orgânica, diversos fatores importantes precisam ser considerados e não somente a produtividade física.



Conclusões

O dejetos líquido de suínos aumentou em 66,4 % a produtividade do pimentão.

Referências bibliográficas:

BASSO, C. J.; CERRETA, C. A.; PAVINATO, P. S.; SILVEIRA, M. J. **Perdas de nitrogênio de dejetos líquido de suínos por volatilização de amônia**. Ciência Rural, v. 34, n. 6, p. 1773-1778, 2004.

COSTA, A. C. S.; FERREIRA, J. C.; SEIDEL, E. P.; TORMENA, A.; PINTRO, J. C. **Perdas de nitrogênio por volatilização da amônia em três solos argilosos tratados com uréia**. Acta Scientiarum. Agronomy, v. 26, n. 4, p. 467-473, 2004.

FERREIRA, D. F. **Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows versão 4.0**. In...45^a Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria. UFSCar, São Carlos, SP, Julho de 2000. p. 255-258.

HORINO, Y.; LIMA, J. A.; CORDEIRO, C. M. T.; ROSSI, P. E. **Influência da matéria orgânica e níveis de fósforo na produção de pimentão**. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 4, n. 1, 58 p. 1986.

OLIVEIRA, A. P. D.; PAES, R. D. A.; SOUZA, A. P. D.; DORNELAS, C. S. M.; SILVA, R. A. D. **Produção de pimentão em função da concentração de urina de vaca aplicada via foliar e da adubação com NPK**. Revista, Agropecuária Técnica, v. 25, n.1, 2004.

SEDIYAMA, M. A. N.; SANTOS, M. R. dos.; VIDIGAL, S. M.; PINTO, C. L. de. O.; JACOB, L. L. Nutrição e produtividade de plantas de pimentão colorido, adubadas com biofertilizante de suíno. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.18, n.6, Campina Grande, PB, p.588–594, 2014.

SILVA, GP de P; RESENDE, FV; SOUZA, RB de;. **Cultivares e adubação de pimentão para cultivo orgânico de verão**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 50. Anais... Guarapari: ABH. 2010.

SILVA, M. A. G. da.; BOARETTO, A. E.; MELO, A. M. T. de.; 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 Agrícola**, v.56, n.4, p.1199-1207, 1999.

SOUZA, W. P.; BRUNO, G. B. **Efeito da adubação organomineral sobre a produção de pimentão**. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 9, n. 1, p. 60. 1991.