



Resumos do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia – Belém/PA – 28.09 a 01.10.2015

Respostas de plantas de rabanete a adubação orgânica

Response of the plants radish to fertilization organic

SILVA, Patrícia Ferreira da¹; MATOS, Rigoberto Moreira de²; ALENCAR, Aryadne Ellen Vilar de³; DANTAS JUNIOR, Gideilton José³; DANTAS NETO, José⁵

¹Doutoranda em engenharia Agrícola pela UFCG, E-mail: patrycyafs@yahoo.com.br; ²Metrande em engenharia agrícola pela UFCG, E-mail: rigobertomoreira@gmail.com; ³Graduanda em engenharia agrícola pela UFCG, E-mail: aryadne_ellen@hotmail.com; gidedantas@gmail.com; ⁴Prof. Dr. Pela UFCG, E-mail: zedantas1955@gmail.com

Resumo: A produção de hortaliças tem aumentado nos últimos anos no Brasil, porém são poucas as informações sobre o manejo da adubação para essas plantas. Objetivou-se avaliar a respostas de plantas de rabanete a adubação orgânica. O experimento foi conduzido em casa de vegetação pertencente à Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande – PB. Os tratamentos consistiram de três tipos de adubação de fundação (húmus de minhoca 2:2; NPK; solo sem adubação de fundação), em blocos ao acaso, com 7 repetições. O húmus de minhoca proporcionou melhor resposta produtiva às plantas de rabanete aos 35 dias após o transplante. A utilização de adubos orgânicos é uma alternativa viável ao cultivo de rabanete em substituição aos fertilizantes minerais.

Palavras-chave: Húmus de minhoca, *Raphanus sativus* L, produção

Abstract: The vegetable production has increased in recent years in Brazil, but there is little information on the management of fertilizer to these plants. This study aimed to evaluate the responses of radish plants to organic fertilization. The experiment was conducted in a greenhouse belonging to the Academic Unit of Agricultural Engineering, Federal University of Campina Grande, Campina Grande - PB. Treatments consisted of three types of foundation fertilization (earthworm humus 2:2; NPK; soil without foundation fertilization), in randomized blocks, with seven repetitions. The earthworm humus provide better productive response to the radish plants at 35 days after transplanted. The use of organic fertilizers is a viable alternative to radish cultivation to replace mineral fertilizers.

Keywords: Earthworm humus, *Raphanus sativus* L, production

Introdução

A produção de hortaliças no Brasil tem aumentado nos últimos anos, o que tem exigido dos produtores a adoção de tecnologias e manejos que aumentem a produção e produtividade (OLIVEIRA et al., 2013).

Dentre as hortaliças o cultivo de rabanete tem sido intensificado, principalmente por pequenas propriedades dos cinturões verdes das regiões metropolitanas. Uma das



vantagens de se cultivar esta espécie é a possibilidade de obter renda durante o tempo transcorrido entre duas outras culturas de ciclo mais longo, pois além de ser relativamente rústica, apresenta ciclo muito curto, com retorno rápido (Cardoso & Hiraki, 2001).

No entanto, apesar de sua importância econômica e valor nutricional poucas são as informações acerca da adubação orgânica desta cultura. Sabendo que a adubação orgânica, além de proporcionar melhorias às características do solo (física, química e biológica), os adubos orgânicos contribuem com o aumento da produção de seca e maior desenvolvimento de plantas (CHAGAS et al., 2011). Também contribui para redução dos custos de produção quando comparada com os adubos minerais (BENEDETTI et al., 2009). Nesse contexto, objetivou-se avaliar a respostas de plantas de rabanete a adubação orgânica.

Metodologia

O experimento foi conduzido em casa de vegetação pertencente à Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande - PB. O experimento foi conduzido no período de Abril a Maio de 2014 e o material de solo utilizado é de textura média franco – arenoso (EMBRAPA, 2013).

Os tratamentos consistiram de três tipos de adubação de fundação (húmus de minhoca 2:2; NPK; solo sem adubação de fundação), em delineamento em blocos ao acaso, com 3 tratamentos e 7 repetições, total de 21 parcelas, cada uma com 2 plantas. A cultivar de rabanete que foi utilizada, Crimson Gigante, uma das mais cultivadas no nordeste brasileiro por pequenos olericultores.

As mudas foram produzidas em bandejas de polietileno expandidas de 128 células, preenchidas com substrato comercial. O transplântio foi realizado utilizando-se duas muda por vaso, quando apresentaram quatro folhas definitivas, o que aconteceu por volta dos 8 dias após a sementeira. A irrigação foi por gotejamento e o manejo de



irrigação se deu por turno de rega fixo de dois dias, mantendo a umidade próxima da capacidade de campo durante todo o ciclo da cultura.

Aos 35 dias após o transplante (DAT) foram analisadas: Diâmetro da raiz comercial (DRC) acima de 2 cm de diâmetro (cm) com auxílio de paquímetro graduado, peso fresco da raiz comercial (PFRC) e peso seco da raiz comercial (PSRC) pesadas em balança digital em (g) imediatamente após da colheita, e após secagem em estufa a 60 °C feita o peso seco com auxílio de uma balança digital com três casas decimais de precisão em g. As variáveis foram analisadas estatisticamente pelo teste F, sendo a comparação de médias com base no teste de Tukey a 5%. Os fatores foram analisados estatisticamente com auxílio do programa computacional Sisvar (Ferreira, 2008).

Resultados e discussões

A adubação de fundação influenciou de forma significativa ao nível de 5% pelo teste de tukey, o diâmetro comercial da raiz, peso fresco e seco da raiz comercial aos 35 dias após o transplante Figura 1 A, B e C. A adubação de fundação com húmus de minhoca foi a que evidenciou maior produção em diâmetro comercial, peso fresco e seco da raiz de rabanete, sendo o percentual quando se comparou o solo sem adubação com o tratamento com húmus 15%, 41% e 80%, respectivamente.

Rodrigues et al. (2013) estudando a utilização de esterco em substituição a adubação mineral na cultura do rabanete verificaram não haver diferença significativa para diâmetro das raízes e peso seco das raízes. O diâmetro das raízes de rabanete teve média geral de 3,16 cm, variando de 3,08 cm encontrado na ausência de fertilizantes a 3,23 cm para as plantas adubadas com esterco bovino. O peso seco de raízes obteve média de 6,07g com o valor variando de 5,54g encontrado na ausência de adubação a 6,49g quando foi utilizado o esterco bovino. Resultados estes que estão em desacordo com os obtidos no presente estudo.



Vitti et al. (2007), ao estudarem o efeito da aplicação de composto de origem bovina na cultura do rabanete encontraram que esta fonte orgânica influenciou positivamente os parâmetros avaliados, indicando sua superioridade. Em conformidade com os resultados relatados na presente pesquisa, fato que pode ser justificado pela melhora nas condições físicas do solo proporcionado pelos fertilizantes orgânicos que se deve não apenas ao fato do fornecimento de nutrientes minerais as plantas como ocorre na adubação mineral, mas também pelos efeitos benéficos na agregação, porosidade, retenção e infiltração de água no solo (GUADANIN et al., 2009).

Conclusões

O húmus de minhoca proporcionou melhor resposta produtiva às plantas de rabanete aos 35 dias após o transplante. A utilização de adubos orgânicos é uma alternativa viável ao cultivo de rabanete em substituição aos fertilizantes minerais.

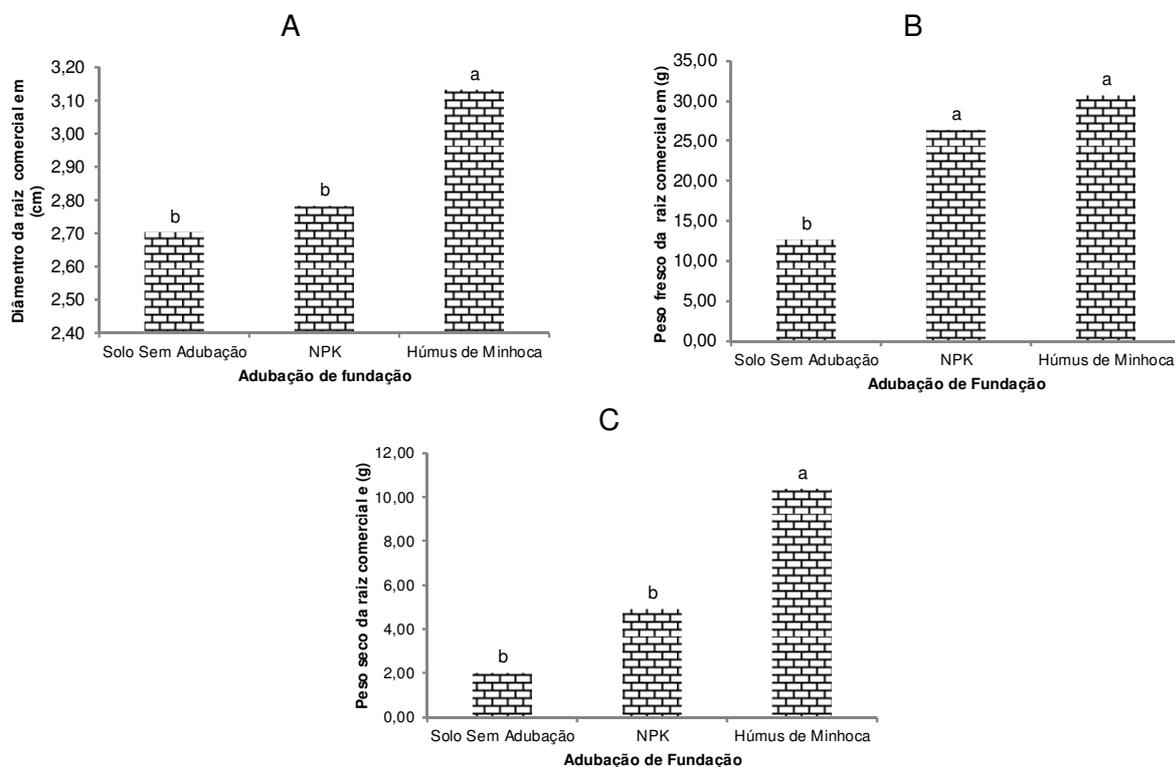


FIGURA 1. Diâmetro comercial da raiz (A), Peso fresco da raiz comercial (B) e Peso seco da raiz comercial aos 35 dias após o transplante em função da adubação de fundação.

Referências bibliográficas



BENEDETTI, E. L.; SERRAT, B. M.; SANTIN, D.; BRONDANI, G. E.; REISSMANN, C. B.; BIASI, L. A. Calagem e adubação no crescimento de espinheira-santa [*Maytenus ilicifolia* (Schrad.) Planch.] em casa de vegetação. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.11, n.3, p. 213- 219, 2009.

CARDOSO, A. I. I.; HIRAKI, H. Avaliação de doses e épocas de aplicação de nitrato de cálcio em cobertura na cultura do rabanete. **Horticultura Brasileira**, v. 19, n. 3, p. 328-331, 2001.

CHAGAS, J. H.; PINTO, J. E. B. P.; BERTOLUCCI, S. K. V.; SANTOS, F. M.; BOTREL P. P.; PINTO, L. B. B. Produção da hortelã-japonesa em função da adubação orgânica no plantio e em cobertura. **Horticultura Brasileira**, v.29, n.3, p. 412-417, 2011.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa de FERREIRA, D. F. SISVAR: Um programa para análises e ensino de estatística. **Revista Symposium**, v. 6, n. 2, p. 36-41, 2008.

GUADANIN, E. C. ; SCHOROEDER JUNIOR, L. ; SILVA, V. P. ; SOUZA, M.A.S. Adubação orgânica e mineral em sistema de cultivo protegido. In: Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, 13., 2009, São José dos Campos. **Resumos expandidos...** São José dos Campos: Ciência & Ética o paradigma do século XXI, 2009.

OLIVEIRA, V. C.; OLIVEIRA, M.E.F.; SANTOS, R. M.A QUINO, E. L.; SANTOS, A. R. Resposta de plantas de rúcula à adubação orgânica. **Revista Cadernos de Agroecologia**, v. 8, n. 2, p.1- 5, 2013.

RODRIGUES, J. F.; REIS, J. M. R.; REIS, M. A. Utilização de esterco em substituição a adubação mineral na cultura do rabanete. **Revista Trópica: Ciências Agrárias e Biológicas**.v.7, n.2, p. 160-168, 2013.

Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 3. ed. Rio de Janeiro, Embrapa Solos,2013, 353p.

VITTI, M.R.; VIDAL, M.B.; MORSELLI, T.B.G.; FARIA, J.L.C. Resposta do rabanete a adubação orgânica em ambiente protegido. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.2,n.1, p. 1158-1161, 2007.