



## 137 - Produção orgânica de rabanete sob diferentes fontes de adubos orgânicos

*Production organic of radish under different sources of organic fertilizers*

SOUZA, Maicon Douglas Bispo. UEMS, maicon15\_douglas@hotmail.com; NASCIMENTO, Angélica Diornellas. UEMS, angelicadiornellas@hotmail.com; RAMOS, Aline Balbino. UEMS, alineb.ramos@hotmail.com; MARQUES, Najla Delgado. UEMS, najladelgadom@hotmail.com; SILVA, Rogério Ferreira da. UEMS, rogerio@uems.br.

### Resumo

A adubação orgânica apresenta-se como alternativa capaz de reduzir as quantidades de fertilizantes minerais a serem aplicados. O trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho produtivo do rabanete sob diferentes fontes de adubos orgânicos. O experimento foi conduzido no campo experimental da UEMS, município de Glória de Dourados, num solo classificado como Argissolo Vermelho, textura arenosa. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com quatro repetições, constando de cinco tratamentos a base de adubação orgânica: sem adubação; esterco de frango; esterco bovino; húmus e esterco suíno. A adubação orgânica utilizando a fonte esterco bovino propiciou a maior produção de rabanete em relação a fonte húmus e testemunha (sem adubação).

**Palavras-chave:** *Raphanus sativus*, esterco bovino, esterco suíno, húmus.

### Abstract

*The organic fertilization presents itself as an alternative capable of reducing the quantities of fertilizers to be applied. The objective of this study was to evaluate the performance of radish under different sources of organic fertilizers. A field experiment was carried out in Glória de Dourados, Mato Grosso do Sul State, Brazil, in a sandy texture Ultisol. The experimental design was a randomized block design with four replications and five treatments based organic fertilizer: unfertilized, chicken manure, cattle manure, humus and pig manure. The organic fertilizer using cattle manure led to increased production of radish compared to humus and control.*

**Keywords:** *Raphanus sativus*, cattle manure, pig manure, humus

### Introdução

No Brasil, o rabanete (*Raphanus sativus* L.) não é considerado atualmente, como uma cultura de muita expressão em termos de área plantada e produção. Contudo, é uma cultura de ciclo curto e com elevada rentabilidade (CECILIO FILHO; MAY, 2002), o que propicia um rápido giro de capital.

Por ser uma das culturas de ciclo mais curto dentre as hortaliças, o rabanete torna-se uma opção ao produtor rural. Apesar de ser uma cultura de pequena importância, em termos da área plantada é cultivado em grande quantidade em pequenas propriedades, principalmente em cinturões verdes (CARDOSO; HIRAKI, 2001).



A cultura de rabanete não é exigente quanto ao tipo de solo, desde que seja rico em húmus e ligeiramente úmido, principalmente em relação fertilidade do solo (CECÍLIO FILHO et al., 1998). Atualmente, as discussões sobre as vantagens e desvantagens da utilização de adubos orgânicos e minerais para produção de culturas estão cada vez mais frequentes. Por um lado, os adubos orgânicos não possuem concentração suficiente de nutrientes para atender o abastecimento das necessidades da cultura, mas possui efeito nas propriedades físicas, químicas e biológicas do solo (CORTEZ, 2009). Assim, o trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho produtivo do rabanete sob diferentes fontes de adubos orgânicos.

## Metodologia

O trabalho foi realizado no campo experimental da UEMS, município de Glória de Dourados, num solo classificado como Argissolo Vermelho, textura arenosa, com as seguintes características químicas: pH em  $\text{CaCl}_2 = 4,9$ ;  $\text{Al} = 0,0 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ ;  $\text{Ca} = 1,6 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ ;  $\text{Mg} = 0,5 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ ;  $\text{K} = 0,30 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ ;  $\text{P} (\text{Mehlich}^{-1}) = 16,4 \text{ mg dm}^{-3}$  e  $\text{MO} = 15,22 \text{ g dm}^{-3}$ .

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao casualizados com cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos consistiram em aplicação de quatro tipos diferentes de adubos orgânicos: sem adubação (C), esterco suíno (ES), esterco bovino (EB), húmus (H) e esterco de frango (EF), incorporados ao solo.

**Tabela 1.** Composição química dos fertilizantes orgânicos. Glória de Dourados, 2012.

Adbos orgânicos	N ( $\text{g kg}^{-1}$ )	P ( $\text{g kg}^{-1}$ )	K ( $\text{g kg}^{-1}$ )
Esterco bovino	24,39	3,75	27,00
Esterco de frango	17,81	2,71	7,00
Esterco de suíno	39,40	19,00	11,00
Húmus	5,50	1,15	1,00

O preparo do solo consistiu de uma gradagem e levantamento dos canteiros, realizado manualmente utilizando enxada. A cultivar de rabanete plantado foi Apolo. A propagação do rabanete foi por sementes, no sistema de semeadura direta, com espaçamento de  $0,10 \text{ m} \times 0,05 \text{ m}$ , efetuando-se o desbaste aos 10 dias após a emergência das plantas (DAE). As irrigações foram feitas manualmente com turno de rega diária parcelada em duas aplicações (manhã e tarde).

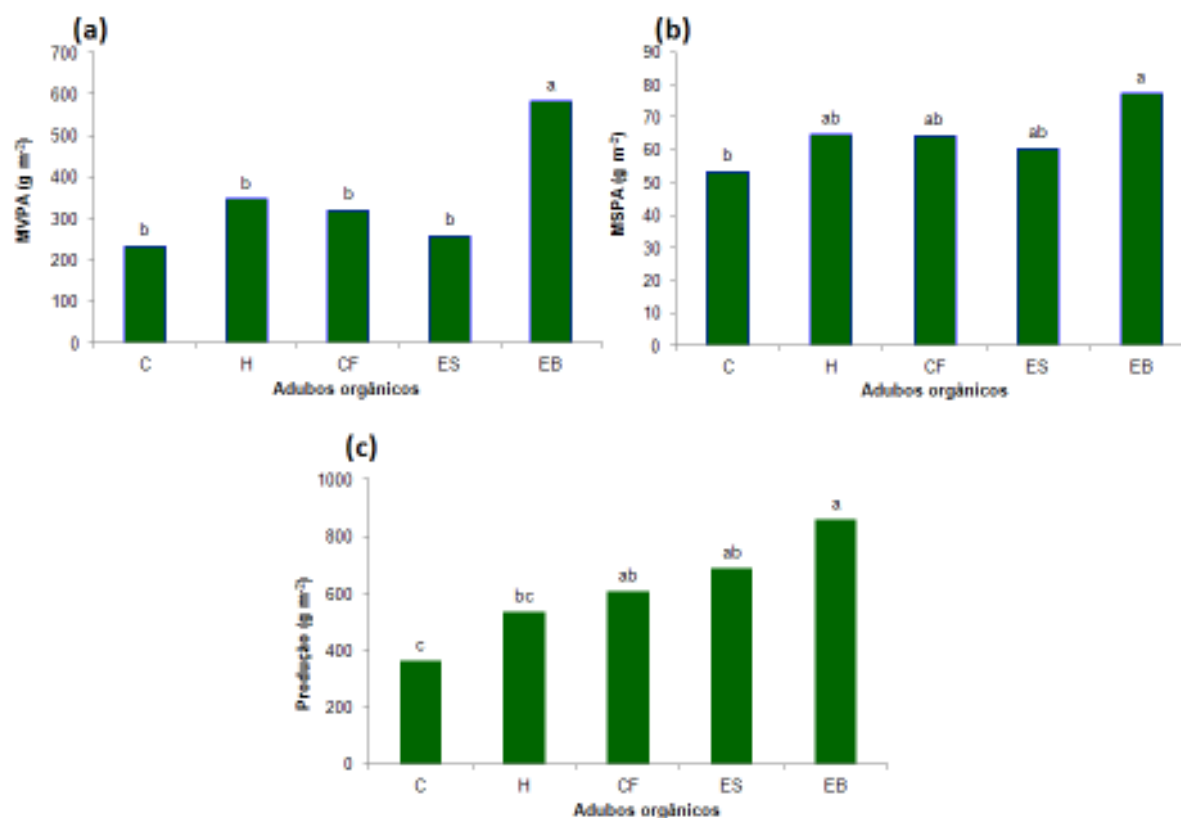
A colheita do rabanete foi realizada 30 dias após a semeadura em 07/06/2012, onde foi utilizada as fileiras centrais para a avaliação. As plantas coletadas foram lavadas e separadas em folhas e raízes. Posteriormente, todas as partes das plantas foram pesadas para a avaliação das seguintes características: massa da matéria fresca da parte aérea (MVPA), massa da matéria seca da parte aérea (MSPA), determinada pela secagem em estufa com circulação forçada de ar, a  $65^\circ\text{C}$ , até peso constante, e produção de raízes. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Duncan a 5 % de probabilidade

## Resultados e Discussão

Observa-se que a utilização dos adubos orgânicos contribuiu de forma efetiva no desempenho do rabanete cultivado, visto que o tratamento com EB resultou em maior massa fresca da parte aérea

que os demais tratamentos (Figura 1a). Em relação à massa seca da parte aérea, o maior valor foi observado no tratamento EB em comparação ao C, porém similar aos demais tratamentos (Figura 1b).

Quanto a produção de raízes, a adubação orgânica com esterco bovino proporcionou a maior produção de rabanete em relação a fonte húmus e testemunha (sem adubação), porém similar aos demais tratamentos (Figura 1c). Esses resultados demonstram a importância dos adubos orgânicos nos sistemas orgânicos de produção, principalmente por proporcionar efeitos positivos nas características produtivas do rabanete.



**Figura 1.** Valores médios de massa verde da parte aérea (a), massa seca da parte aérea (b) e produção de raízes de rabanete (C) sob diferentes fontes de adubos orgânicos. Médias seguidas por letras iguais não diferem entre si pelo Duncan 0,05 de significância. Sem adubação (C), esterco suíno (ES), esterco bovino (EB), húmus (H) e esterco de frango (EF).

### Conclusões

A partir dos resultados obtidos, foi possível concluir que a adubação orgânica utilizando a fonte esterco bovino proporcionou a maior produção de rabanete em relação a fonte húmus e testemunha (sem adubação), tornando-se uma alternativa de adubação para a cultura.



## Referências

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.

CECÍLIO FILHO A. B.; MAY, A. Produtividade das culturas de alface e rabanete em função da época de estabelecimento do consórcio, em relação a seus monocultivos. **Horticultura Brasileira**, v. 20, n. 3, p. 501-504, 2002

CECÍLIO FILHO, A. B. F. et al. Deficiência nutricional e seu efeito na produção de rabanete. **Científica**, v. 26, n. 1/2, p. 231-241, 1998.

CORTEZ, J. W. M. Esterco de bovino e nitrogênio na cultura de rabanete. 2009. 62 p. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Jaboticabal, 2009.