

---

## PRODUÇÃO DE RABANETE EM FUNÇÃO DE DOSES DE COMPOSTO ORGÂNICO NA SEMEADURA.

**ASSIS, Matheus Pereira de<sup>1</sup>; VALLONE, Haroldo Silva<sup>2</sup>; SENE, Maicon Gabriel Talala de<sup>3</sup>; MELLO, Israel Elias de<sup>4</sup>; OLIVEIRA, Júnia Natália Santos de<sup>5</sup>;**

---

**RESUMO:** A produção de hortaliças em geral é uma atividade que ocupa lugar de destaque na economia e na agricultura brasileira. O rabanete é produzido por pequenos e grandes produtores em um mercado que sofre muita variação de preço, sendo que o produtor pode levar prejuízo facilmente. Sistemas orgânicos devem adotar manejos que possibilitem menor custo de produção. Uma alternativa para reduzir custos tem sido os adubos orgânicos na substituição dos adubos químicos que possuem custo elevado. O objetivo foi avaliar a produção de rabanete em função de doses de composto orgânico no plantio. Os tratamentos foram constituídos pelas seguintes dosagens de composto orgânico 1) 0 t ha<sup>-1</sup>; 2) 25 t ha<sup>-1</sup>; 3) 50 t ha<sup>-1</sup>; 4) 75 t ha<sup>-1</sup>; e 5) 100 t ha<sup>-1</sup>. O delineamento experimental foi feito em blocos casualizados em esquema de parcela com 4 repetições. As parcelas foram formadas por 1,2 x 1,2 m, sendo feito nos canteiros cinco sulcos para a semeadura do rabanete, foram avaliadas as plantas dos três sulcos centrais de cada parcela. Avaliaram-se as seguintes variáveis: altura da parte aérea (cm); massa fresca da parte aérea (g); a massa fresca raiz (g); o diâmetro da raiz (cm); o comprimento da raiz (cm). Nas condições deste trabalho a incorporação de composto orgânico antes da semeadura dos rabanetes em solos com altos teores de fósforo, potássio e matéria orgânica, nas doses utilizadas não interferem nas características avaliadas no rabanete.

**Palavras-chave:** *Raphanus sativus* L., agricultura orgânica, adubação orgânica.

## INTRODUÇÃO

Rabanete (*Raphanus sativus*) é uma das plantas hortícolas mais antigas que se conhece, especulando-se que seja cultivado há mais de três mil anos. Sua origem é bastante controversa, pressupondo-se ser proveniente da China, sul da Europa e até do

---

<sup>1</sup> Estudante do curso de Engenharia Agrônoma, Bolsista PET, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, matheus.assis72@hotmail.com;

<sup>2</sup> Professor Dr. em Fitotecnia/Cafeicultura, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, haroldo@ifet.edu.br;

<sup>3</sup> Estudante do curso de Engenharia Agrônoma, Bolsista PET, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, maicongabrielts@gmail.com;

<sup>4</sup> Estudante do curso de Engenharia Agrônoma, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, israelieliasmello@gmail.com;

<sup>5</sup> Estudante do curso de Engenharia Agrônoma, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, junia\_olvr@hotmail.com;

antigo Egito. É uma cultura de retorno rápido para o produtor rural, devido ao seu ciclo curto, em torno de 30 dias. Embora seja uma cultura com pouca área plantada, constitui-se como importante opção nas pequenas propriedades que constituem os cinturões verdes (LINHARES et al., 2010).

A raiz do tipo tuberosa apresenta grande variação de tamanho e de forma, podendo ser redonda, oval ou alongada. A casca pode ser de cor branca ou vermelha, enquanto a polpa é sempre branca. Em termos científicos, a cultura do rabanete está classificada como um membro da família *Brassicaceae*, gênero *Raphanus*, espécie *Raphanus sativus*. Hoje se encontram registros de que esta cultura seria cultivada há mais de três mil anos.

O rabanete é rico em fibras alimentares, vitamina C e minerais como o potássio e fósforo. Apresentando vários benefícios à saúde como: combate ao câncer, redutor de níveis de colesterol, auxílio na digestão, regulador de pressão arterial, auxilia em uma melhor função renal e perda de peso.

Mesmo possuindo um ciclo curto, esta cultura requer grande quantidade de potássio e nitrogênio, quando incrementa altas quantidades de massa no órgão vegetativo (OLIVEIRA et al., 2014).

A adubação orgânica proporciona disponibilidade de nutrientes ao longo do desenvolvimento da cultura, evita a formação de erosão, melhora os atributos químicos e físicos do solo, disponibiliza macro e micronutrientes (KIEHL, 2010). Com a utilização de adubação orgânica, existe a possibilidade, quando ricos em nitrogênio, de um aumento na absorção de outros nutrientes como Ca, P, Mg, K (SOUZA et al., 2015).

As doses recomendadas para a agricultura orgânica são de 15 t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino com restos vegetais (SOUZA; RESENDE, 2006). Embora sejam estas doses recomendadas, o rabanete pode não responder a doses de 15 a 45 t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino curtido ou húmus de minhoca, mesmo sendo exigente em solos com alta fertilidade para evitar distúrbios como rachaduras na raiz (COSTA et al., 2006).

Existe uma carência de estudos apontando o manejo da adubação do rabanete, relacionando as respostas da cultura com a aplicação de diferentes fontes de fertilizantes (RODRIGUES et al., 2013).

Diante do exposto o objetivo do estudo foi avaliar o efeito de doses de composto orgânico na cultura do rabanete, visando a substituição dos adubos minerais pelo

composto orgânico, que tem um menor custo para o produtor, aumentando a lucratividade do mesmo.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi executado na área experimental do Setor de Olericultura do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), Campus Uberaba, MG, no outono de 2016. O clima do local, segundo classificação de Köppen é do tipo tropical quente e úmido, com inverno frio e seco (Aw), com precipitação e temperatura média anual de 1500 mm e 21°C, respectivamente. O solo possuía altos teores de fósforo, potássio e matéria orgânica. A área foi preparada com auxílio de grade e encanteirador. Os tratamentos foram constituídos pelas seguintes doses de composto orgânico: 1) 0 t ha<sup>-1</sup>; 2) 25 t ha<sup>-1</sup>; 3) 50 t ha<sup>-1</sup>; 4) 75 t ha<sup>-1</sup>; e 5) 100 t ha<sup>-1</sup>. O delineamento experimental foi feito em blocos casualizados em esquema de parcela com 4 repetições.

O experimento foi conduzido em parcelas de 1,2 x 1,2 m, sendo feito nos canteiros cinco sulcos para a semeadura do rabanete com o espaçamento de 0,25 m entre linhas e 0,08 m entre plantas, na profundidade de 2 cm. A irrigação foi realizada por aspersores, com a realização de desbaste após 15 dias da emergência das plântulas. Também foram realizados outros tratos culturais durante o desenvolvimento do rabanete como: amontoa, capina e manejo de pragas e doenças. Cada parcela teve no total 60 plantas, sendo a parcela útil as três linhas centrais. Foram avaliadas as seguintes variáveis: a) altura da parte aérea (cm); b) massa fresca da parte aérea (g); c) massa fresca da raiz (g); d) diâmetro da raiz (cm); e) comprimento da raiz (cm).

As análises de variância foram realizadas à significância de 5% de probabilidade pelo teste F, utilizando-se o programa computacional 'SISVAR', desenvolvido por Ferreira (2000). Quando foram detectadas diferenças significativas, realizou-se estudos de regressão, segundo metodologia recomendada por Banzatto e Kronka (1995).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após as análises serem realizadas os valores de altura da parte aérea, massa fresca da parte aérea, massa fresca da raiz e diâmetro da raiz não diferiram estatisticamente (Tabela 1). Para a variável comprimento da raiz houve diferença

estatística, no entanto ela não pode ser ajustada no modelo de regressão nem pela equação quadrática e linear, portanto não se pode discutir os efeitos desta variável.

**Tabela 1:** Média das variáveis avaliadas: Altura da parte aérea (APA); Massa fresca da parte aérea (MP); Massa fresca da raiz (MR); Diâmetro da raiz (DR); Comprimento da raiz (CR).

Tratamento	Variáveis				
	APA (cm)	MR (g)	MP (g)	DR (cm)	CR (cm)
0 t ha <sup>-1</sup>	24,46	35,01	52,03	39,90	60,30
25 t ha <sup>-1</sup>	24,59	38,33	59,01	40,82	64,38
50 t ha <sup>-1</sup>	23,34	36,61	58,28	39,98	61,45
75 t ha <sup>-1</sup>	23,55	37,41	59,41	38,22	67,66
100 t ha <sup>-1</sup>	22,46	37,33	58,22	39,12	57,81

Fonte: Assis et al. (2016).

Devido ao fato do solo onde foi conduzido o experimento possuir altos teores de fósforo, potássio e matéria orgânica, o resultado pode ter sido mascarado devido à presença destes nutrientes em quantidade suficiente para o desenvolvimento da cultura.

Outro ponto a ser analisado é que o experimento foi realizado apenas uma vez, logo para se ter uma maior confiabilidade nos dados seria necessário desenvolver o experimento em outras condições de fertilidade.

Outro fator de extrema importância é que nas maiores doses de composto orgânico, ocorreu uma elevação do perfil do canteiro, onde na realização dos sulcos, as sementes ficaram mais profundas, podendo ter influenciado nos resultados.

Ao comparar o resultado deste estudo com os trabalhos de Costa et al. (2006) percebe-se que em ambos não ocorreu interação nem tão pouco efeito significativo das doses na produtividade, fato atribuído ao alto teor de matéria orgânica e minerais presentes no solo. Outro ponto em comum entre os dois estudos é que se notou rachaduras nas raízes do rabanete, sendo que esse problema é atribuído às oscilações hídricas e térmicas do solo, devido a dias de alta temperatura, e também pela falta de cobertura no solo, o que favorece o rápido secamento da camada superficial do solo.

Ao analisar o trabalho de Silva et al. (2006), verifica-se que também não observaram efeito da adubação orgânica sobre os parâmetros de crescimento do rabanete, e que também ocorreu variações climáticas que podem ter mascarado o efeito dos tratamentos.

---

## CONCLUSÃO

Nas condições deste estudo com solos possuindo altos teores de fósforo, potássio e matéria orgânica, a adição de composto orgânico nas doses utilizadas não interfere nas características avaliadas do rabanete.

## REFERÊNCIAS

- BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação Agrícola**. 3. ed. Jaboticabal: FUNEP, 247 p, 1995.
- COSTA, C.C.; OLIVEIRA, C.D.; SILVA, C.J.; TIMOSSI, P.C.; LEITE, I.C. Crescimento, produtividade e qualidade de raízes de rabanete cultivadas sob diferentes fontes e doses de adubos orgânicos. **Horticultura Brasileira**, 24: 118-122, 2006.
- FERREIRA, D. F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows versão 4.0. In: Reunião anual da região brasileira da sociedade internacional de biometria, 45. São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCar, p. 255-258, 2000.
- KIEHL, E.J. **Novos fertilizantes orgânicos**. Piracicaba: 1ª edição do autor. 248 p, 2010.
- LINHARES, P.C.F.; PEREIRA, M.F.S.; OLIVEIRA, B.S.; HENRIQUES, G.P.S.A.; MARACAJÁ, P.B. Produtividade de Rabanete em Sistema Orgânico de Produção. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, 5:94-101, 2010.
- OLIVEIRA, G.Q.; BISCARO, G.A.; MOTOMIYA, A.V.A.; JESUS, M.P. ; FILHO, P.S.V. Aspectos produtivos do rabanete em função da adubação nitrogenada com e sem hidrogel. **Journal of Agronomic Sciences**, vol. 3, n. 1, p. 89-100, 2014.
- 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**, vol. 7, n. 2, p. 160-168, 2013.
- SILVA, C.J., COSTA, C.C., DUDA, C., TIMOSSI, P.C. & LEITE, I.C. Crescimento e produção de rabanete cultivado com diferentes doses de húmus de minhoca e esterco bovino. **Revista Ceres**, 53:25-30, 2006.
- SOUZA, J.L.; GUIMARÃES, G.P.; FAVARATO, L.F. Desenvolvimento de hortaliças e atributos do solo com adubação verde e compostos orgânicos sob níveis de N. **Horticultura Brasileira**, 33: 019-026, 2015.
- SOUZA, J.L.; REZENDE, P.L. **Manual de horticultura orgânica**. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 843 p, 2006.