



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Red credenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS **SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2025**

Adubação orgânica no desenvolvimento do rabanete: Análise das diferentes doses e seus efeitos na produção

Alana Cerqueira Almeida¹; Marilza Neves do Nascimento Ribeiro²

Pedro Henrique Pereira da Silva Jacob³

1. Alana Cerqueira Almeida, PVIC/UEFS, AGRONOMIA, e-mail: alana.cerqueira1116@gmail.com

2. Marilza Neves do Nascimento Ribeiro, DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, e-mail: mnnascimento@uefs.br

3. Pedro Henrique Pereira da Silva Jacob, GRADUANDO EM AGRONOMIA, e-mail: pedrohjacob01@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: sustentabilidade; manejo ; produtividade;

INTRODUÇÃO

A adubação orgânica, proveniente de materiais de origem vegetal, animal ou agroindustrial, tem ganhado destaque na agricultura por promover melhorias significativas na fertilidade do solo, além de contribuir para a sustentabilidade e o aumento da produtividade das culturas (ABISOLO, 2009). Entre os diversos tipos, o esterco bovino é amplamente utilizado por pequenos e médios produtores, devido à sua eficácia na liberação de nutrientes essenciais às plantas, como potássio e fósforo, de forma gradual e eficiente.

O rabanete (*Raphanus sativus* L.), pertencente à família Brassicaceae, é uma hortaliça de rápido ciclo, amplamente cultivada por agricultores familiares. Sua raiz tuberosa é a parte comestível e apresenta formato variado, com coloração externa avermelhada e polpa branca (RODRIGUES et al., 2013). Por ser uma cultura de crescimento acelerado, exige solos férteis e bem nutridos para alcançar um bom desempenho produtivo.

Estudos indicam que o uso de esterco bovino pode melhorar significativamente a produtividade e a qualidade dos tubérculos, além de favorecer a conservação do solo e reduzir a necessidade de adubação química (ALVES et al., 2005).

Diante disso, este trabalho tem como objetivo avaliar o efeito de diferentes doses de adubação orgânica no crescimento, desenvolvimento e produtividade do rabanete.

METODOLOGIA

O experimento será instalado na área de cultivo tradicional no distrito do Retiro em Coração de Maria. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com 12 blocos (parcelas), cultivados em canteiros padrão de 1,0 X 1,0 m² em espaçamento 10 cm entre linhas e 5 cm entre plantas. A profundidade das sementes será de 1 cm, os tratos culturais limpeza manual dos canteiros, irrigação e seguirão a adubação com esterco bovino e adubação verde. A execução se dará a partir da limpeza da área e retirada de plantas espontâneas, e construção de canteiros curtido com diferentes doses de esterco bovino 0; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0 kg e adição de adubação verde após a emissão das plântulas.

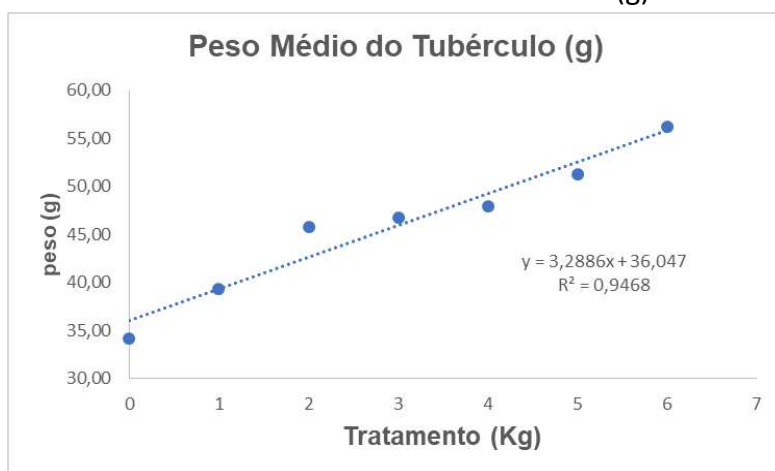
Diante disso, as variáveis a serem analisadas serão: Quantificação de clorofila A e B; Peso da parte aérea; Medição do comprimento das plantas utilizando uma régua milimetrada mensurando a partir da escolha de seis plântulas aleatórias; Analisar produtividade através da pesagem dos tubérculos, e diâmetro dos mesmos na colheita.

Por fim, os dados obtidos serão submetidos à análise de regressão.

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO

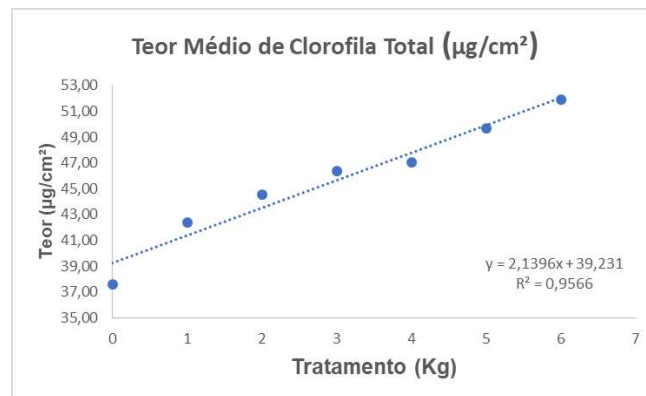
A análise da regressão linear simples evidenciou relação positiva entre as doses de adubo orgânico e o peso médio dos tubérculos de rabanete (Gráfico 1). A equação ajustada ($y=3,2886x+32,759$) e o elevado coeficiente de determinação $R^2 = 0,9468$) demonstram que 94,68% da variação no peso foi explicada pelas doses aplicadas, indicando forte ajuste do modelo. Observou-se que, a cada incremento de 1 kg de adubo, houve aumento médio de 3,29 g no peso dos tubérculos, esses resultados estão de acordo com Alves et al. (2005), que observaram aumento no rendimento e qualidade fisiológica em hortaliças com a aplicação de adubo orgânico e mineral o que confirma a influência significativa da adubação orgânica no desenvolvimento da cultura e reforça sua importância para a elevação da produtividade do rabanete.

Gráfico 1: Peso médio dos tubérculos (g).



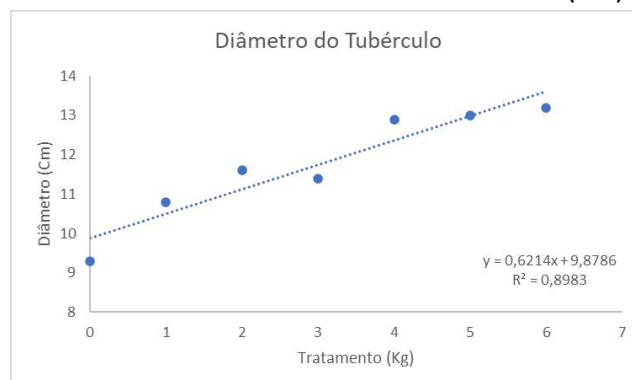
A aplicação crescente de adubo na cultura do rabanete promoveu um aumento linear no teor total de clorofila das plantas (Gráfico 2). Observa-se que, à medida que as doses variaram de 1 kg a 6 kg, houve incremento constante nos valores de clorofila, conforme descrito pela equação de regressão ($y = 2,1396x + 37,091$) e pelo alto coeficiente de determinação ($R^2 = 0,9566$). Esse resultado indica forte correlação positiva entre a adubação e o teor de clorofila, evidenciando que o fornecimento de nutrientes estimulou a atividade fotossintética e o acúmulo de pigmentos. Corroborando com Trani et al. (2011), que afirmam que o uso de adubação orgânica influencia diretamente no metabolismo vegetal e na captação de nutrientes, refletindo na produção de pigmentos. Assim, a adubação mostrou-se eficiente em potencializar a síntese de clorofila, refletindo em melhor desempenho fisiológico das plantas de rabanete.

Gráfico 2: Teor médio total de clorofila ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$).



O diâmetro médio dos tubérculos de rabanete (Gráfico 3), apresentou incremento linear em resposta ao aumento das doses de adubação orgânica. A equação de regressão ($y = 0,6214x + 9,8786$) e o coeficiente de determinação ($R^2 = 0,8983$). Observa-se que, à medida que as doses variaram de 1 kg a 6 kg, houve aumento consistente no diâmetro, demonstrando que a adubação orgânica contribuiu para o crescimento e melhor conformação dos tubérculos. Em termos absolutos, a consistência do crescimento ao longo das doses e o elevado ajuste do modelo confirmam o efeito positivo da adubação sobre esta característica, resultado semelhante ao observado por Rodrigues et al. (2013), que relataram efeitos positivos na substituição de adubação mineral por esterco orgânico no cultivo do rabanete. Esses resultados reforçam a eficiência do manejo orgânico em promover características agrônômicas desejáveis no cultivo do rabanete.

Gráfico 3: Diâmetro médio dos tubérculos (cm).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adubação orgânica demonstrou efeito positivo e consistente sobre o desenvolvimento do rabanete, promovendo incremento no peso, no diâmetro dos tubérculos e no teor de clorofila. Dessa forma, a adubação orgânica mostrou-se uma prática viável e sustentável para elevar a produtividade e o desempenho fisiológico da cultura do rabanete.

REFERÊNCIAS

ABISOLO. Associação Brasileira das Indústrias de Fertilizantes Orgânicos, Organominerais, Foliares, Biofertilizantes, Condicionadores de Solo e Substratos para Plantas. **Plano Nacional de Preservação da Biomassa dos Solos Brasileiros**. São Paulo, 2009. 28 p (não publicado).

ALVES, E. U.; OLIVEIRA, A. P.; BRUNO, R. L. A.; SARDE, R.; ALVES, A. U.

Rendimento e qualidade fisiológica de sementes de coentro cultivado com adubação orgânica e mineral. Revista Brasileira de sementes, v. 27, n. 1, 2005, p. 132-137, 2005.

PEREIRA, D. C.; WILSEN NETO, A.; NOBREGA, L. H. P. **Adubação orgânica e algumas aplicações agrícolas**. Revista Varia Scientia Agrárias. v. 03, n.02, p. 159- 174. 2013.

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

TRANI, P. E.; TRANI, A. L. **Fertilizantes: Cálculo de Fórmulas Comerciais**. Campinas, Instituto Agrônomo, 2011. 29p (Boletim Técnico IAC, 208).