

AVALIAÇÃO DO USO DE BIOCOMPOSTO DO TIPO BOKASHI NA CULTURA DO RABANETE

Luan de Oliveira, Miguel Markewitz e André Sordi.

Resumo

A demanda por insumos alternativos e biocompostos orgânicos voltados ao cultivo de hortaliças apresenta um crescimento expressivo. Nesse cenário, o emprego de biocompostos da categoria Bokashi desponta como uma alternativa viável para sistemas produtivos de base familiar ou em escala reduzida, em razão a sua capacidade de otimizar os atributos do solo o fornecer nutrientes. Este trabalho teve como propósito mensurar o desempenho agrônômico do rabanete sob o efeito de diferentes dosagens do Biocomposto tipo Bokashi, sendo adotados os seguintes tratamentos: D0 (0 g de biocomposto), D20 (20 g de biocomposto), D40 (40 g de biocomposto), D60 (60 g de biocomposto) e D80 (80 g de biocomposto). O ensaio experimental foi conduzido no município de Maravilha – SC, sob o delineamento inteiramente casualizado (DIC). As variáveis mensuradas compreenderam: o comprimento das plantas, a circunferência e o peso. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e o agrupamento das médias ocorreu por meio do teste de Tukey ($P < 0,05$). A aplicação do biocomposto do tipo bokashi favoreceu o incremento na produtividade e proporcionou um desenvolvimento vegetativo superior quando comparado aos tratamentos com menor aporte de fertilizante orgânico.

1 INTRODUÇÃO

Classificado como uma raiz tuberosa da família Brassicaceae, o rabanete tem suas origens ligadas à região mediterrânea. No âmbito nutricional, o vegetal se destaca pelo alto teor de potássio, além de disponibilizar micronutrientes como cálcio, magnésio e as vitaminas B e C. O baixo valor calórico da cultura faz com que ela seja uma opção estratégica para inserção em dietas de controle calórico e emagrecimento (NUEVO, 2013).

A geração de resíduos orgânicos em larga escala, seja de origem agropecuária ou agroindustrial, representa um desafio ambiental complexo quando descarte ocorre de maneira inadequada. Práticas comuns como a queima ou o abandono desses materiais em lixões causam severos impactos ao meio ambiente. Diante disso, órgãos governamentais e de

fiscalização têm incentivado a adoção de tecnologias limpas para o reaproveitamento de subprodutos que antes eram considerados descartáveis ou poluentes.

Nesse cenário, processos biológicos como a compostagem e a fermentação controlada surgem como soluções sustentáveis e eficientes. O biocomposto atua como um excelente condicionador biológico, sendo elaborado a partir da reciclagem de matérias-primas orgânicas e resíduos vegetais ou animais. Além, de atuar no fornecimento gradual de macro e micronutrientes essenciais para as culturas, a incorporação dessa matéria orgânica rica em microrganismos otimiza significativamente as características físicas, químicas e a atividade biológica do solo (VALARINI et al., 2003).

O emprego de biocomposto do tipo Bokashi na atividade agrícola pode configurar-se como uma estratégia altamente viável para sistemas produtivos, destacando-se pela versatilidade em cultivos de escala reduzida, tais como canteiros e recipientes (SOUZA et al., 2017). Diante desse potencial, o presente estudo teve como propósito mensurar os atributos agronômicos e o desenvolvimento da cultura do rabanete sob o efeito de dosagens crescentes desse fertilizante orgânico fermentado.

2 DESENVOLVIMENTO

O experimento foi realizado na área experimental do Campus da Unoesc, no primeiro semestre no ano de 2026, em um período de 60 dias. A área está localizada na Avenida Dr. Arnaldo Valério Zawadzki, 710 – Universitário, Maravilha – SC, coordenadas 26° 45' 53" S e 53° 11' 47" W.

O processo de transplante das mudas foi realizado no dia 2 de março de 2026. O mesmo foi no período da tarde, manualmente, com as recomendações de espaçamento para a cultura, com vasos de 5 litros compostos por 3 plantas, sendo, com espaçamento de 15 cm entre linhas, com um total de 3 plantas por vaso, totalizando 25 parcelas, e 75 plantas. Os tratos fitossanitários foram monitorados constantemente ao longo do ciclo de desenvolvimento do rabanete, contudo, constatou-se a ausência de necessidade de intervenções ou aplicação de defensivos. Essa condição decorreu de fato de o ensaio experimental ter sido conduzido em um ambiente com controle local e isolamento preventivo, o que minimizou a incidência de patógenos e pragas na cultura.

O experimento foi realizado com uma mistura padrão de aproximadamente 80% de substrato, e 20% de composto orgânico, que apresenta pH 7,5, CTC de 150 mmolc/kg, 3,0% de ácido fúlvico e 3,0% de ácido húmico, além de 10,0% de carbono orgânico (C.O.) e 20,0% de matéria orgânica (M.O.). Possui 1,0% de nitrogênio (N), 0,5% de fósforo (P) e 0,5% de

potássio (K), bem como 1,5% de cálcio (Ca), 0,5% de magnésio (Mg) e 0,3% de enxofre (S). Entre os micronutrientes, contém 0,2% de boro (B), 0,1% de zinco (Zn), 0,02% de cobre (Cu) e 2,4% de ferro (Fe). Apresenta densidade de 0,85 e teor de matéria seca de 85%.

O delineamento experimental utilizado foi o DIC (delineamento inteiramente casualizado), com cinco tratamentos com cinco repetições, totalizando vinte e cinco parcelas, cada tratamento: D0, D20, D40, D60, D80 foram adicionados respectivamente 0g, 20g, 40g, 60g, 80g de biocomposto por vaso.

As variáveis analisadas foram o comprimento das plantas, que foi realizada através da mensuração das mesmas utilizando fita métrica. Para o conhecimento da circunferência, elas foram medidas com a mesma fita métrica citada acima. O peso dos rabanetes foi feito com uma balança de precisão digital.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as medidas comparadas através do teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro, por meio do programa SISVAR (FERREIRA, 2018).

Na tabela 1, observa-se que todas as variáveis analisadas apresentaram diferenças significativas entre os tratamentos aplicados. Para a variável peso dos rabanetes, houve um incremento marcante com o aumento das doses, com o tratamento D80 se destacando significativamente dos demais ao atingir a maior média de massa (43,60 g), enquanto os doses D0 e D60 resultaram menores valores. Esse comportamento corrobora os resultados de Silva et al. (2020), que também verificaram aumento linear na massa de rabanete com doses crescentes de adubação orgânica. Esse mesmo comportamento de destaque para a dose D80 foi verificado na variável circunferência, que obteve a maior média (17,08 cm) e diferiu estatisticamente dos tratamentos D0 e D60. Em contrapartida, para a variável comprimento o tratamento D40, que apresentou o menor desempenho.

3 CONCLUSÃO

Conclui-se que a aplicação do composto orgânico influencia significativamente o desenvolvimento do rabanete, apresentando efeitos distintos para cada variável. O tratamento D80 é o mais eficiente para maximizar o rendimento comercial da cultura, promovendo os maiores valores de peso (43,60 g) e circunferência (17,08 cm) das raízes. Por outro lado, o crescimento da parte aérea (comprimento do ramo) é estimulado de forma máxima na dose intermediária D60. Portanto, o composto orgânico demonstra potencial de uso no manejo da

cultura, recomendando-se doses mais elevadas para a otimização dos atributos comerciais da raiz.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer analysis system to fixed effects split plot designs. *Revista Brasileira de Biometria*, v. 36, n. 4, p. 1035-1041, 2018.

NUEVO, P. A. Olericultura geral: princípios e práticas de cultivo de hortaliças. São Paulo: Editora Agronômica, 2013. 280 p.

SOUZA, J. L. de; PINHEIRO, C. A.; LIMA, S. F. de. Uso de adubos orgânicos fermentados (Bokashi) na produção sustentável de hortaliças. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 12, n. 2, p. 115-124, 2017.

SILVA, A. P.; SOUZA, M. F.; COSTA, L. M. Produção de rabanete em função de doses de composto orgânico. *Revista Brasileira de Olericultura*, v. 38, n. 2, p. 145-150, 2020.

VALARINI, P. J. et al. Assessment of soil quality by microbial biomass and biochemical parameters in organic and conventional farming systems. *Scientia Agricola*, v. 60, n. 1, p. 143-147, 2003.

Sobre o(s) autor(es)

Miguel Markewitz: Acadêmico do curso de agronomia, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus de Maravilha, SC, av. Dr. Orlando Valério Zawadzki, n° 710, Universitário, 89874-000, fone: (49) 3664-1855, E-mail: markemiguel@gmail.com

Luan de Oliveira: Acadêmico do curso de agronomia, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), campus de Maravilha, SC, av. Dr. Orlando Valério Zawadzki, n° 710, Universitário, 89874-000, fone: (49) 3664-1855, E-mail: genoirpiresdeoliveira@gmail.com

André Sordi: Professor do curso de agronomia. UNOESC, E-mail: andresordi@yahoo.com.br

Tabela 1: Comprimento, circunferência e peso de plantas de rabanetes submetidos a diferentes doses de Bicomposto do tipo Bokashi: Maravilha/SC. 2026

Tratamentos	Comprimento	Circunferência	Peso
	cm	cm	gramas
D0	20,22 ab	14,66 b	34,40 b
D20	21,16 ab	15,76 ab	39,08 ab
D40	19,86 b	15,62 ab	38,94 ab
D60	24,52 a	14,40 b	33,96 b
D80	22,40 ab	17,08 a	43,60 a
Média Geral	21,63	15,5	37,99
CV (%)	0,11	0,07	0,1
Valor-p (ANOVA)	0,0366	0,0054	0,0026

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

Fonte: Os autores.