

ADUBAÇÃO ORGÂNICA E QUÍMICA NO CRESCIMENTO VEGETATIVO DO TOMATE CEREJA

Emília Maria Gonzaga de Sousa¹, Ana Cristina Macêdo de Oliveira², Cira Belém Gonçalves Correia², Lúcia de Fátima Maia Ribeiro², Aureliano de Albuquerque Ribeiro²

¹Faculdade de Tecnologia Centec (Fatec Cariri), Juazeiro do Norte - CE, Brasil (emiliagonzaga2@gmail.com);

²Faculdade de Tecnologia Centec (Fatec Cariri), Juazeiro do Norte - CE, Brasil

Resumo: O tomate cereja apresenta elevado valor econômico e nutricional, sendo uma alternativa promissora para pequenos agricultores. Diante disso, objetivou-se com o presente estudo avaliar o efeito da adubação orgânica e química no crescimento vegetativo do tomate cereja. Utilizou-se delineamento em blocos casualizados, com quatro tratamentos e cinco repetições. Os resultados mostraram que a adubação orgânica com composto + farinha de osso (T₂) promoveu maior altura, diâmetro de caule e número de folhas nas plantas. Conclui-se que a adubação orgânica é mais eficiente para o crescimento do tomate cereja em comparação à adubação química.

Palavras-chave: *Solanum lycopersicum* L; Fertilidade do solo; crescimento vegetal

INTRODUÇÃO

O tomate (*Solanum lycopersicum* L.) é uma das hortaliças mais cultivadas no mundo, destacando-se pelo elevado valor econômico, nutricional e pela ampla aceitação no mercado consumidor. Entre as diferentes variedades, o tomate cereja (*S. lycopersicum* var. *cerasiforme*) tem ganhado espaço por apresentar frutos pequenos, sabor adocicado e boa durabilidade pós-colheita, sendo bastante utilizado em saladas, pratos gourmet e na gastronomia contemporânea. Nos últimos anos, a demanda por hortaliças de alta qualidade e produzidas de forma sustentável tem aumentado, impulsionando o interesse por sistemas de cultivo orgânico. A produção orgânica de tomates, além de atender ao consumo consciente, contribui para a conservação ambiental e a melhoria da saúde do solo, reduzindo a dependência de fertilizantes químicos e promovendo maior equilíbrio ecológico. A adubação é um dos fatores que mais influenciam o crescimento e a produtividade do tomateiro, sendo essencial para suprir as exigências nutricionais da planta. Tanto os fertilizantes químicos quanto os orgânicos podem fornecer nutrientes, mas diferem nos efeitos sobre a fisiologia vegetal, a qualidade dos frutos e a sustentabilidade do sistema de

produção. Nesse contexto, estudos comparativos são necessários para indicar estratégias de manejo mais eficientes e adaptadas às condições regionais. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da adubação orgânica e química sobre o crescimento vegetativo do tomate cereja cultivado em casa de vegetação no Cariri cearense, buscando identificar práticas de manejo que favoreçam o desenvolvimento da cultura e auxiliem agricultores da região na escolha de alternativas mais produtivas e sustentáveis.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na casa de vegetação da Faculdade de Tecnologia Centec-Cariri, situado no município de Juazeiro do Norte – CE, em vasos plásticos de 8 L, utilizando-se brita na base para melhor drenagem da água de irrigação. O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados, sendo quatro tratamentos com cinco repetições: T1 – Adubação orgânica 1 (composto orgânico); T2 – Adubação orgânica 2 (composto orgânico + farinha de osso); T3 – Adubação química (composto + fertilizante mineral contendo macro e micronutrientes – Forth Frutas) e T4 – Tratamento controle (solo). A adubação química

foi baseada na recomendação de frutíferas em vaso. O plantio foi realizado em bandejas para confecção de mudas e transplantado para os vasos conforme os tratamentos. As variáveis analisadas foram número de folhas (NF), comprimento do caule (CC) e diâmetro do caule (DC). As medições foram realizadas a cada 15 dias, iniciando-se 45 dias após a semeadura. A análise estatística foi realizada por meio de ANOVA (teste F) e comparações de médias pelos testes Tukey e Scott-Knott a 5% de probabilidade, com auxílio do software SISVAR (FERREIRA, 2000).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância revelou diferenças significativas entre os tratamentos para algumas das variáveis avaliadas, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Resumo da Anova nas variáveis de crescimento (ALT, DC e NF) nas três avaliações

Variável	1ª Av	2ª Av	3ª Av
Altura	ns	* (p<0,05)	* (p<0,05)
Diâmetro do Caule	ns	ns	** (p<0,01)
Número de folhas	ns	ns	* (p<0,05)

Legenda: ns = não significativo; * = significativo a 5%; ** = significativo a 1%; AV = Avaliação

Houve aumento significativo na altura (ALT) na 2ª e 3ª avaliações (p<0,05), diâmetro do caule (DC) na 3ª avaliação (p<0,01) e número de folhas (NF) também na 3ª avaliação (p<0,05). Em todos os casos, a adubação T2 (orgânica com composto + farinha de osso) apresentou os melhores resultados.

Esses achados indicam que os efeitos da adubação orgânica tornam-se mais evidentes nas fases posteriores do desenvolvimento, corroborando com Taiz et al. (2017) e Silva & Carvalho (2010), que relatam que respostas morfológicas iniciais podem ser sutis, mas se intensificam com o crescimento.

GRÁFICOS DAS AVALIAÇÕES DE CRESCIMENTO

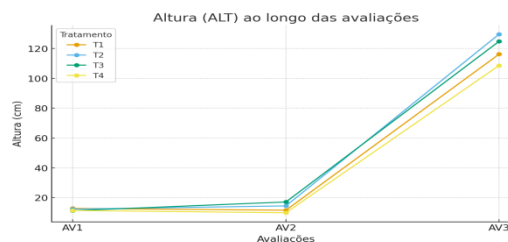


Gráfico 1 – Altura de plantas nas três avaliações de crescimento.

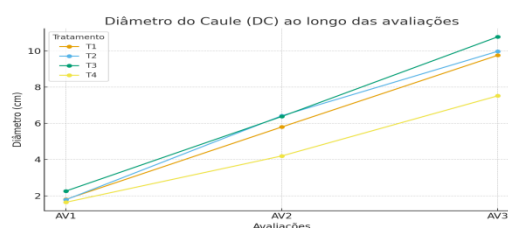


Gráfico 2 – Diâmetro do caule nas três avaliações de crescimento.

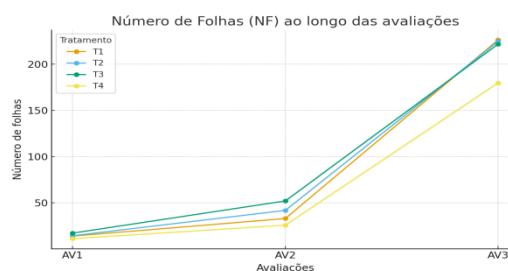


Gráfico 3 – Número de folhas nas três avaliações de crescimento.

CONCLUSÃO

A adubação orgânica composta por composto orgânico associado à farinha de osso (T2) apresentou melhor desempenho no crescimento do tomate cereja, promovendo maior altura, diâmetro do caule e número de folhas em comparação aos demais tratamentos. Esses resultados evidenciam que a adubação orgânica é uma alternativa eficiente e sustentável, capaz de potencializar o vigor vegetativo da cultura, reduzindo a dependência de insumos químicos. Assim, recomenda-se sua adoção como prática de manejo viável para agricultores da região do Cariri cearense, contribuindo para a produção de hortaliças de qualidade e com maior valor agregado.

AGRADECIMENTOS

À Faculdade de Tecnologia Centec-Cariri pelo apoio, aos orientadores pela contribuição científica, a coordenação do curso e a FUNCAP

apoio financeiro através da bolsa de Iniciação Científica.

REFERÊNCIAS (ABNT)

ALVARENGA, M. A. R. *Tomate: produção em campo, casa-de-vegetação e hidroponia*. Lavras: UFLA, 2004.

ALVES FILHO, J. P. O tomateiro no Brasil: evolução, situação atual e perspectivas. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 24, n. 3, p. 345-352, 2006.

AZEVEDO FILHO, J. A.; MELO, P. C. T. Tomate cereja: uma alternativa rentável. *Revista Brasileira de Horticultura*, Campinas, v. 19, n. 2, p. 205-210, 2001.

CARRIJO, O. A. et al. Sistemas alternativos de cultivo do tomateiro visando sustentabilidade. *Embrapa Hortaliças*, Brasília, 2004.

FERREIRA, D. F. Sisvar: um sistema computacional de análise estatística. *Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, 2000.

FERREIRA, M. E. et al. Exigências nutricionais do tomateiro e manejo da adubação. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 21, n. 2, p. 145-150, 2003.

GOMES JUNIOR, F. A. et al. Mercado e consumo do tomate cereja no Brasil. *Revista Brasileira de Agrociência*, Pelotas, v. 17, n. 1, p. 87-94, 2011.

GUSMÃO, S. A. L. et al. Diversidade genética em tomates de mesa. *Revista Ceres*, Viçosa, v. 53, n. 309, p. 137-146, 2006.

IBD. Instituto Biodinâmico. *Relatório da produção orgânica no Brasil*. Botucatu: IBD, 2011.

MACHADO, A. Q. et al. Comercialização e rentabilidade do tomate cereja nos mercados consumidores. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 21, n. 2, p. 323-328, 2003.

MARIM, B. G. et al. Produção e qualidade de frutos de tomateiro sob diferentes sistemas de cultivo. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 35, n. 6, p. 1274-1279, 2005.

MARTINS, G. A. et al. Agricultura orgânica: princípios, potencialidades e limitações. *Revista de Política Agrícola*, Brasília, v. 15, n. 3, p. 45-56, 2006.

PRIMAVESI, A. *Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais*. São Paulo: Nobel, 2002.

SILVA, M. A.; CARVALHO, R. F. Fisiologia do crescimento em hortaliças: implicações no manejo da produção. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 28, n. 3, p. 231-238, 2010.

TAIZ, L. et al. *Fisiologia e desenvolvimento vegetal*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

ANEXOS



FIGURA 1 – Semeadura do tomate cereja



Figura 2 – Adubação química



Figura 2- medição do diâmetro do caule com paquímetro (mm)



Figura 4 – Contagem do número de folhas



Figura 3- Contagem do número de folhas



Figura 5- Medição da altura da planta (cm)