

ADUBAÇÃO DE TOMATEIRO COM CAMA DE AVIÁRIO TRATADA COM DIFERENTES ADITIVOS

Bruno da Cruz Furtado¹, Adriano Castro Cruvinel², Ivan Ivanoff³, Jason F. Bueno Júnior⁴, Rafael Luís Clemente⁵, Luciana Maria de Lima⁶

Universidade de Rio Verde

¹ Graduando em Agronomia, Departamento de Agronomia, e-mail: brunnodacruz@hotmail.com

² Graduando em Agronomia, Departamento de Agronomia, e-mail: adrianocruvinel@hotmail.com

³ Graduando em Agronomia, Departamento de Agronomia, e-mail: ivanoffjr@hotmail.com

⁴ Graduando em Agronomia, Departamento de Agronomia, e-mail: jasonbjr@hotmail.com

⁵ Graduando em Agronomia, Departamento de Agronomia, e-mail: rafaeluisclemente@yahoo.com.br

⁶ Orientadora Dr^a. em Fitopatologia/Agronomia, e-mail: luciana@fesurv.br

Resumo- O manejo das camas dentro do galpão, com uso de aditivos, é bastante utilizado para reduzir volatilização de amônia e perdas de nutrientes aumentando a rentabilidade desse sistema. Porém, existem poucos estudos sobre a influência do uso de aditivos no desenvolvimento de plantas. Sendo assim, esse trabalho teve como objetivos: avaliar a influência de camas de aviário tratadas com diferentes aditivos no desenvolvimento de plantas de tomate. Semente de tomate cultivar Santa Clara foram semeadas em vasos contendo mistura de solo com 60g de cama tratada com diferentes aditivos, ou seja, cama tratada com calcário, cama tratada com óxido de cálcio, cama tratada com pó de carvão, cama tratada com lona, cama não tratada e uma testemunha com adubação química. A altura de plantas avaliada aos 30 e 45 dias após semeadura foi influenciada de forma significativa com suprimento de camas tratadas com diferentes aditivos. Houve diferença significativa para massa seca da parte aérea obtida de plantas supridas com cama tratada com diferentes aditivos.

Palavras-chave: *Lycopersicon esculentum*, aditivos, adubação orgânica

Área do Conhecimento: Agronomia

Introdução

Considerando o aumento significativo nos preços dos diversos insumos agrícolas, a reutilização de resíduos, como exemplo, a cama de aviário torna uma alternativa viável para reduzir custos de produção. As camas aviárias constituem em uma excelente fonte de nutrientes e quando manejados adequadamente, podem suprir, parcial ou totalmente, o fertilizante químico. Porém, devem ser utilizados com critérios para evitar desequilíbrios e contaminação do ambiente (Menezes et al. 2004).

O manejo das camas dentro do galpão, com uso de aditivos, é bastante utilizado para reduzir volatilização de amônia e perdas de nutrientes aumentando a rentabilidade desse sistema. Porém, existem poucos estudos sobre a influência do uso de aditivos no desenvolvimento de plantas. Estudos como influência de cama tratada com diferentes aditivos no desenvolvimento das plantas permitem conhecer o potencial de uso na adubação de culturas.

Para adubação de hortaliças, apesar de já ser utilizada, ainda, não existem estudos sobre a influência da cama de aviário tratadas com aditivos no desenvolvimento dessa cultura. Sendo assim, esse trabalho teve como objetivos: a) avaliar a influência de camas de aviário tratadas com diferentes aditivos no desenvolvimento de plantas de tomate; b) verificar o peso da matéria seca da parte aérea das plantas de tomate.

Metodologia: As camas de aviário utilizadas no presente ensaio foram obtidas da criação de cinco lotes consecutivos. As camas foram montadas com feno de capim elefante (*Pennisetum purpureum*) e após a saída de cada lote, as camas foram tratadas, separadamente com os seguintes aditivos: calcário, óxido de cálcio, pó de carvão e lona. Após produção dos cinco lotes, as camas foram recolhidas do galpão e utilizadas na instalação de experimentos em casa de vegetação.

O experimento foi conduzido em casa de vegetação na fazenda Fontes do Saber

pertencente à Universidade de Rio Verde, Goiás, altitude de 770m cujas coordenadas geográficas na latitude 17° 47'30"S e longitude 50° 57'44" W. O solo utilizado foi um Latossolo Vermelho distroférico.

O solo foi peneirado para separação de torrões, palha e raízes. O cálculo da necessidade de calagem baseou-se na análise química prévia visando atingir saturação por base de 70% conforme Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais (CFSEMG, 1999).

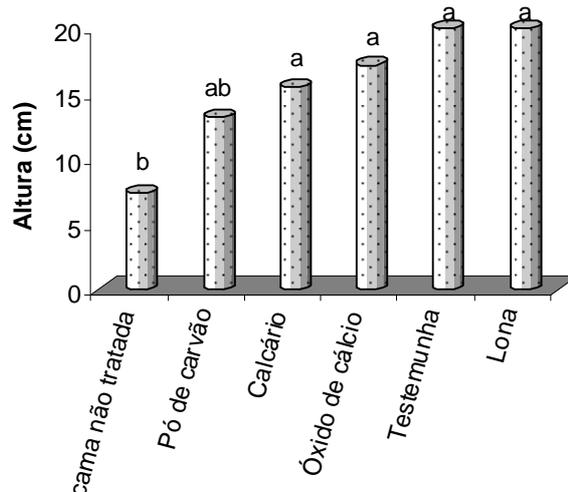
Semente de tomate cultivar Santa Clara foram semeadas em vasos com capacidade para 4,5 kg contendo mistura de solo com 60g de cama tratada com diferentes aditivos, ou seja, cama tratada com calcário, cama tratada com óxido de cálcio, cama tratada com pó de carvão, cama tratada com lona, cama não tratada e uma testemunha com adubação química (300mg de N; 300mg de K₂O, 200mg de P₂O₅; 30mg de Mg, 0,5mg de B, 5mg de Zn/kg de solo). Para avaliar o desenvolvimento das plantas realizou-se a medição da altura aos 30 e 45 dias após semeadura. Após avaliações, cortou-se a parte aérea das plantas para determinação do peso da massa seca. As folhas foram colocadas em embalagens de papel e levadas para estufa à 60 °C onde permaneceram até obter peso constante.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com seis tratamentos e quatro repetições. A análise estatística do experimento foi realizada no programa SISVAR, versão 4.6 (Build 6.1) do qual foram obtidos a análise de variância.

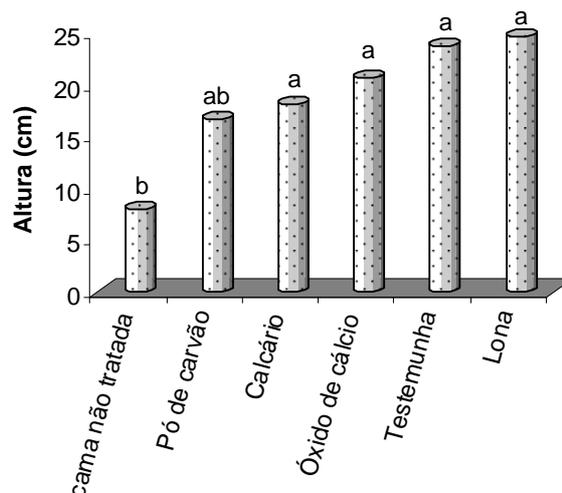
Resultados

A altura de plantas avaliada aos 30 e 45 dias após semeadura foi influenciada de forma significativa com suprimento de camas tratadas com diferentes aditivos (Figuras 1 e 2), respectivamente. Tanto aos 30 quanto aos 45 dias após a semeadura, a altura de plantas supridas com diferentes aditivos não diferiu da testemunha (adubação química). Porém, as plantas adubadas somente com cama não tratada apresentaram menor desenvolvimento, realçado por menor altura das plantas.

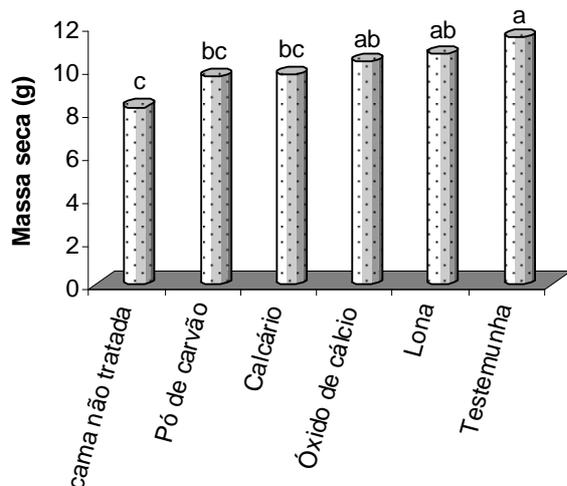
Houve diferença significativa para massa seca da parte aérea obtida de plantas supridas com cama tratada com diferentes aditivos (Figura 3). O uso de cama tratada com lona, óxido de cálcio e testemunha (adubação química) proporcionaram maior massa seca da parte aérea.



Figuras 1- Altura de plantas medida aos 30 dias após semeadura.



Figuras 2- Altura de plantas medida aos 45 dias após semeadura.



Figuras 3- Massa seca da parte aérea proveniente de plantas adubadas com cama de aviário tratadas com diferentes aditivos.

Discussão

O uso de aditivos não interferiram, de forma significativa, na altura de plantas de tomate até quarenta e cinco dias após sementeira. Todos os aditivos utilizados para tratamento da cama aviária apresentaram comportamento semelhante à testemunha. Porém, maiores quantidades de massa seca foram obtidas de plantas supridas com cama tratada com lona e óxido de cálcio provavelmente devido às menores perdas de amônia dentro do galpão. Esse estudo foi conduzido somente até a fase de início de florescimento. Outros experimentos estão sendo conduzidos para avaliar produção e qualidade dos frutos.

Blum et al (2003) em estudos com adição de cama aviária ao solo observaram maior produção de massa fresca de plantas de moranga e pepino foi maior com uso de doses no intervalo entre 28 e 35,7g de cama aviária/kg de solo. Os autores afirmam que esse aumento da matéria fresca das plantas pode estar associado com a melhoria das condições físicas e químicas do solo.

Além de promover melhorias nas propriedades químicas e físicas do solo, o acréscimo de resíduo orgânico no solo estimula a população microbiana e com isso a demanda de nutrientes aumenta, resultando em melhor desenvolvimento de plantas (Siqueira e Franco, 1988).

Conclusão

- A altura de plantas de plantas de tomate não foi influenciada, de forma significativa, com uso da cama tratada com diferentes aditivos e adubação química.
- A maior quantidade de massa seca da parte aérea foi observada nos tratamentos cama tratada com lona e cama tratada com óxido de cálcio.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de desenvolvimento Científico e Tecnológico e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás.

Referências

- BLUM, L.E.B.; AMARANTE, C.V.T.; GÜTTLER, G.; MACEDO, A. F.; KOTHE, D.; SIMMLER, A.; PRADO, G.; GUIMARÃES, L. Produção de moranga e pepino em solo com incorporação de cama aviária e casca de pinus. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 21, n.4, p. 627-631, outubro/dezembro 2003.
- COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. Viçosa, MG, 1999. 359 p.
- SIQUEIRA, J. O.; FRANCO, A. A. **Biotecnologia do solo: fundamentos e perspectivas**. Brasília: FAEP/ABEAS/MEC/ESAL. 1988. p223-235.
- MENEZES, J. F. S.; ALVARENGA, R. C.; SILVA, G. P.; KONZEN, E. A.; PIMENTA, F. F. Cama de frango na agricultura: perspectivas e viabilidade técnica e econômica. **Boletim técnico**, 3:28p.2004.

XVINIC

Encontro Latino Americano
de Iniciação Científica

XI EPG

Encontro Latino Americano
de Pós Graduação

VINIC Jr

Encontro Latino Americano
de Iniciação Científica Júnior