

DIFERENTES COMPONENTES DO SUBSTRATO PARA O DESENVOLVIMENTO DO TOMATE (*Lycopersicon esculentum*)

GOMES, Maraíne Corrêa¹

ALMEIDA, Ingridi Carla²

NOGUEIRA, Luiz Cláudio A.³

¹ Aluna do curso de Agronomia da Associação Cultural e Educacional de Itapeva
Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias

² Aluna do curso de Agronomia da Associação Cultural e Educacional de Itapeva
Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias

³ Professor Dr. orientador da Associação Cultural e Educacional de Itapeva
Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência de misturas de diferentes componentes do substrato para o desenvolvimento do tomate (*Lycopersicon esculentum*). Para isso, foram usadas sementes do cultivar Santa Clara 5800. Estas foram semeadas em bandejas de isopor, com 200 células cada uma. Foram quatro tratamentos em quatro repetições, conduzidos no delineamento inteiramente casualizado. Cada bandeja recebeu os seguintes tratamentos: Tratamento 1 (substrato +5% bokashi); Tratamento 2 (50%substrato + 50%composto orgânico), Tratamento 3(substrato + hormônio) e Tratamento 4 (testemunha). Para a obtenção dos resultados, as mudas foram medidas do colo ao meristema apical e do colo a raiz. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparada pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. O tratamento mais eficiente para eficiência de misturas de diferentes componentes do substrato para o desenvolvimento do tomate foi o Tratamento 1 (substrato + bokashi).

Palavras-chave: Bokashi, substrato, *Lycopersicon esculentum*.

ABSTRACT: This study aimed to evaluate the efficiency of mixtures of different components of the substrate for the development of tomato (*Lycopersicon esculentum*). For this, we used seeds of cultivar Santa Clara 5800. These were sown in trays with 200 cells each. There were four treatments in four replications, conducted in a completely randomized design. Each tray received the following treatments: Treatment 1 (substrate Bokashi +5%), Treatment 2 (50% + 50% substrate organic compound), Treatment 3 (substrate + hormone) and Treatment 4 (control). To obtain these results, the seedlings were

measured from the apical meristem cervix and cervical root. Data were subjected to analysis of variance and the means compared by Tukey test at 5% probability. The most effective treatment efficiency of mixtures of different substrate components for the development of tomato was Treatment 1 (substrate + bokashi).

Key words: Bokashi, Substrate, *Lycopersicon esculentum*

INTRODUÇÃO

A espécie cosmopolita – *Lycopersicon esculentum*, originou-se da espécie andina, silvestre – *L. esculentum* var. *ceresiforme*, que produz frutos do tipo “cereja”. O centro primário de origem do tomateiro é um estreito território, limitado ao norte pelo Equador, ao sul pelo norte do Chile, a oeste pelo oceano Pacífico e a leste pela Cordilheira do Andes (LOPES & STRIPARI, 1998). O tomate tem a sua origem na zona andina de América do Sul, mas foi domesticado no México e introduzido na Europa em 1544. Mais tarde, disseminou-se da Europa para a Ásia meridional e oriental, África e Oriente Médio. Mais recentemente, distribuiu-se o tomate silvestre para outras partes da América do Sul e do México.

Alguns nomes comuns locais do tomate são: tomate (português, espanhol, francês), tomat (indonésio), faan ke'e (chinês), tomati (africano ocidental), tomatl (nauatle), jitomate (espanhol mexicano), pomodoro (italiano), nyanya (swahili).

O tomateiro é uma solanácea herbácea, com caule flexível e incapaz de suportar o peso dos frutos e manter posição vertical. Embora sendo planta perene, a cultura é anual: da sementeira até a produção de novas sementes, o ciclo varia de quatro a sete meses, incluindo-se 1-3 meses de colheita (FILGUEIRA, 2000).

O tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) tornou-se num dos legumes mais importantes do mundo. Em 2001, a produção mundial do tomate atingiu um nível de, aproximadamente, 105 milhões de

toneladas de frutos frescos produzidos numa área estimada de 3,9 milhões de ha. Como se trata de uma cultura com um ciclo relativamente curto e de

altos rendimentos, a cultura do tomate tem boas perspectivas económicas

e a área cultivada está a aumentar cada dia. O tomate pertence à família das Solanáceas. Esta família inclui também outras espécies conhecidas, como sejam a batata, o tabaco, o pimentão e a berinjela.

O consumo dos frutos contribui para uma dieta saudável e bem equilibrada.

Estes são ricos em minerais, vitaminas, aminoácidos essenciais, açúcares e fibras dietéticas. O tomate contém grandes quantidades de

vitaminas B e C, ferro e fósforo.

Consumem-se os frutos do tomate frescos, em saladas, ou cozidos, em molhos, sopas e carnes ou pratos de peixe. Podem ser processados em purés, sumos e molho de tomate (ketchup). Também os frutos enlatados e secos constituem produtos processados de importância económica.

A produção de mudas constitui-se numa das etapas mais importantes do sistema produtivo hortícola, uma vez que dela depende o desempenho final

das plantas nos canteiros de produção tanto do ponto de vista nutricional, quanto do tempo necessário à produção e, conseqüentemente, do número de ciclos produtivos possíveis por ano (CARMELLO,1995). Essa produção é altamente dependente da

utilização de insumos. Neste contexto, as misturas com substrato

é um dos insumos que tem se destacado em importância devido à sua ampla utilização na produção de mudas de hortaliças. O substrato hortícola pode ser conceituado como o meio onde se desenvolvem as raízes das plantas produzidas em sementeiras e/ou viveiros de mudas olerícolas, ornamentais, frutíferas ou silvícolas (CARNEIRO, 1995). Ele deve garantir por meio de sua fase sólida a manutenção mecânica do sistema radicular e estabilidade da planta; da fase líquida o suprimento de água e nutrientes e; da fase gasosa, o suprimento de oxigênio e o transporte de dióxido de carbono entre as raízes e o ar externo

(LAMAIRE, 1995). O “substrato adequado” deve ser facilmente disponível, ter custo compatível, não poluir e não possibilitar a introdução e o desenvolvimento de patógenos. Deve possuir boa aeração, boa retenção de água e nutrientes além de permitir drenagem eficiente, propiciando, deste modo, maior produtividade melhor qualidade de frutos. O suprimento correto de nutrientes em uma mistura adequada de composto orgânico, uso hormônio enraizador e de bokashi ,poderá viabilizar o uso deste substrato para a produção de tomate e diminuir o tempo das mudas nos viveiros.

O objetivo deste experimento foi avaliar diferentes componentes do substrato para o desenvolvimento do tomate.

MATERIAS E MÉTODOS

Os experimentos foram realizados no viveiro da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva FAIT, localizada na Rodovia Álves Negrão SP 258- km 285, no período do dia 23 de março /24 de abril de 2012.

Para a produção de mudas de tomateiro, usou-se o substrato comercial (segundo o fabricante constitui-se de mistura de 25% matéria orgânica , 25% vermiculita,

25 % fibra de coco e 25% de casca de eucalyptus), mais a mistura de cada tratamento.

Os tratamentos foram os seguintes:

Tratamento 1(substrato +5% bokashi); Tratamento 2

(50%substrato + 50%composto orgânico), Tratamento 3(substrato +

hormônio) e Tratamento 4

(testemunha). As sementes

utilizadas no experimento foram da empresa Feltrin, do cultivar Santa clara 5800, sendo estas semeadas em bandejas de isopor com 200 células, na profundidade de 0.5 cm, sendo postas duas sementes por célula da bandeja. Cada bandeja recebeu os quatro tratamentos.

As plântulas foram mantidas em estufa, onde a variação de temperatura foi de 27-33° C. A

irrigação das bandejas foi feita por

aspersores, com início logo após a semeadura, com duas aplicações diárias, sendo uma no início da manhã e outra no fim da tarde.

Aos 10 dias após a semeadura foi analisada a variável germinação e,

aos 32 dias após a semeadura, o número de folhas, altura das plantas

e o tamanho do sistema radicular. O

delineamento experimental foi

inteiramente casualizado, com

quatro tratamentos e quatro repetições.
 Para a obtenção dos resultados, a unidade experimental foi constituída por dez plantas de cada tratamento, sendo estas medidas do colo ao meristema apical e do colo a raiz. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparada pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

orgânico]	
[substrato + hormônio]	100% + *
[testemunha(sem adição de nenhum componente)]	-

*Quantidade indicada pelo produto;

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dia 12 de abril com vinte dias após a emergência das sementes, o tomate com o tratamento 1 (substrato + bokashi), já estava com tamanho vegetativo ideal para ir para o campo, o mesmo não foi conduzido à campo pelo motivo dos demais tratamentos não estarem vegetativamente prontos para condução à campo

Pelos resultados analisados, levando em consideração o tamanho da planta, do colo ao meristema apical da mesma, avaliou-se que o tratamento 1 (substrato + bokashi), mostrou –se mais significativo, comparado com os demais tratamentos 2(50%substrato+50%composto

Tabela 1 - Tratamentos avaliados para os diferentes componentes do substrato para o desenvolvimento do tomate, cultivados em estufa, Itapeva-SP, 2012.

Tratamento	% da mistura
[substrato + bokashi]	95% + 5%
[substrato + composto]	50%+50%

orgânico), 3(substrato + hormônio) e 4(testemunha).

Em relação ao tamanho do sistema radicular, pelos resultados analisados, verifica-se que não houve diferença estatisticamente dos tratamentos 1 (substrato +5% bokashi); 2(50%substrato+50%composto orgânico), 3(substrato + hormônio) e 4(testemunha).

A mistura do substrato com o tratamento 1 (substrato +5% bokashi) mostrou-se superior aos demais tratamentos, concluindo-se assim, que é uma ótima alternativa de componentes para misturar-se ao substrato para diminuir o tempo de emergência da semente e assim, as mudas irem com menos dias para o campo.

REFERÊNCIA

BIBLIOGRÁFICA

SILVEIRA, E.B.; RODRIGUES, V.J.L.B.; GOMES, A.M.A.; MARIANO, R.L.R; MESQUITA, J.C.P. Pó de coco como substrato para produção de mudas de tomateiro. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 211-216, junho 2002.

FONTES, P.C.R.; LOURES, J.L.; GALVÃO, J.C.; CARDOSO, A.A.; MANTOVANI, E.C. Produção e qualidade do tomate produzido em substrato *Horticultura Brasileira*, Brasília, v.22, n.3, p. 614-619, julho-set 2004.

LOPES, M.C.; STRIPARI, P.C. A cultura do tomateiro. In: GOTO, R.; TIVELLI, S.W. Produção de hortaliças em ambiente protegido: condições subtropicais. São Paulo: Fundação Editora UNESP, 1998. p.195-223.

FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: Editora UFV, 2000. 402 p.

EMBRAPA HORTALIÇAS, Sistemas de Produção, jan. 2003. Disponível em:
<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Tomate/TomateIndustrial/expediente.htm>. Acesso em: 22 abr. 2012.