III CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS COINTER - PDVAGRO 2018

GERMINAÇÃO E DESEMPENHO DE MUDAS DE BERINJELA (*Solanum melongena* L.) CV. EMBUÁ EM AMBIENTE PROTEGIDO

Apresentação: Pôster

YAGO DE MEDEIROS SILVA ¹;Talytha Ravenna de Melo Souza ²;Lucas Eduardo Rocha de Sousa ³;Antonio Afonso Leite Monteiro;Adeval Alexandre Cavalcante Neto

DOI: 10.31692/2526-7701.IIICOINTERPDVAGRO.2018.00507

Introdução

A berinjela é uma hortaliça pertencente à família das Solanáceas, seus frutos são bagas carnosas, de formato alongado e cores variadas, usualmente roxo-escuras com cálices verdes (FILGUEIRA, 2000).

Na cadeia produtiva de hortaliças de boa qualidade, a fase de produção de mudas é uma das etapas mais importantes para o desenvolvimento da cultura, pois influencia diretamente no desempenho produtivo da planta adulta, tanto do ponto nutritivo como em produção. Mudas bem formadas podem incrementar a produção, enquanto que mudas mal formadas, podem ampliar o ciclo da cultura e, conseqüentemente, causar prejuízos ao produtor (GUIMARÃES et al., 2002).

Para contribuir com a melhor qualidade de mudas, diversos substratos alternativos têm sido empregados pelos produtores em todas as regiões do Brasil. Para Martinez e Barbosa (1999), devem-se observar alguns aspectos importantes na escolha do substrato, como: favorecer a sustentação das plantas, especialmente, aquelas de porte alto, possuir boas físico-químicas similares, ausência de metais pesados, fácil manuseio e preço compensador. Em virtude da necessidade da produção de mudas de qualidade, e considerando a necessidade de ampliar a oferta de hortaliças de qualidade no município de Codó - MA e região, busca-se com esta pesquisa obter informações acerca das melhores condições para a produção de mudas de qualidade das cultivares de berinjela Flórida Market e Embuá, utilizando-se três substratos em ambiente protegido no IFMA Campus Codó - MA.

¹ Curso, Instituição, E-mail

² Curso, Instituição E-mail

³ Curso, Instituição, E-mail

⁴ Curso, Instituição, E-mail

⁵ Titulação, Instituição, e-mail

Fundamentação Teórica

Na cadeia produtiva de hortaliças de boa qualidade, a formação de mudas é uma das fases mais importantes para o ciclo da cultura, influenciando diretamente no desempenho final da planta, tanto do ponto de vista nutricional como do produtivo, pois existe uma relação direta entre mudas saudáveis e produção a campo (CAMPANHARO et al., 2006).

Diversos tipos de recipientes e substratos comerciais, para a produção de mudas estão disponíveis aos produtores, porém, são recomendados indistintamente, a um grande número de espécies vegetais, cujas formulações e características são praticamente desconhecidas e, cujos desempenhos como meio de cultivo têm se mostrado extremamente irregulares (MENEZES JÚNIOR et al., 1999). Por isso, meios alternativos para a produção de mudas olerícolas precisam ser estudados intensivamente, de forma a proporcionar melhores condições de desenvolvimento e formação de mudas de qualidade.

Vários fatores estão envolvidos na formação de uma muda em sistema protegido, enumerando-se como principais o substrato, o recipiente e a irrigação. Esses devem proporcionar um bom desenvolvimento da muda durante a sua permanência no viveiro, visando um bom desempenho da futura planta (LESKOVAR: STOFFELA, 1995).

Apesar da existência de alguns estudos sobre produção de mudas de berinjela na literatura, poucas são as informações agronômicas relativas a este respeito para o município de Codó e região. Portanto, é necessário conhecer as técnicas de propagação para a produção desta hortaliça, já que pode contribuir para ampliação do cultivo da hortaliça na região dos cocais.

Metodologia

O experimento foi conduzido no campo experimental do IFMA Campus Codó-MA. A semeadura foi realizada em copos descartáveis com capacidade de 200 mL, onde foram semeadas três sementes por célula da cultivar Embuá, sendo realizado o desbaste com cinco dias após germinação, deixando-se apenas a muda mais vigorosa. Após plantio, os copos foram colocados em ambiente protegido (estufa) com telado de 50% de sombreamento.

Durante a condução do experimento foram realizadas irrigações diárias, no final da tarde de forma a deixar a teor de umidade próximo a capacidade de campo. Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados com três tratamentos e 5 repetições. Os tratamentos consistiram da cultivar juntamente com os diferentes substratos: areia lavada (AL), composto orgânico (CO) e paul de palmeira (PP).

Aos 30 dias após a semeadura as mudas foram conduzidas a laboratório, onde foram lavadas em água corrente para a eliminação do substrato. Os parâmetros avaliados foram: porcentagem de emergência (%E), índice de velocidade de emergência (IVE), massa seca da massa da parte aérea (MSPA), altura da parte aérea (APA), e massa seca da raiz (MSR).

A porcentagem de germinação foi calculada de acordo com metodologia descrita por Labouriau e Valadares (1976). O índice de velocidade de emergência (IVE) foi determinado registrando-se diariamente o número de sementes germinadas até o sétimo dia e realizado o cálculo de acordo com fórmula proposta por Maguire (1962). A medição da altura da planta foi realizada com régua graduada, na qual mensurou-se a distância da superfície do substrato até o ápice da planta.

Para determinação da matéria seca, as plântulas foram postas para secar em estufa de circulação forçada com temperatura de 65° C até peso constante, sendo pesadas em balança analítica. Os dados coletados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey com 95% de confiança, utilizando-se o software XLstat.

Resultados e Discussões

De acordo com as variáveis analisadas foi obtido os seguintes resultados:

Tabela 1: Médias para os parâmetros analisados das mudas de Berinjela da cv. Embuá Fonte: Própria.

Variáveis/ Tratamentos	Composto orgânico	Paul de palmeira	Areia Lavada
Porcentagem de germinação	0,92 ^a	0,96 ^a	0,9 ^a
Índice de Velocidade de Emergência	1,596 ^a	1,298 ^a	1,496 ^a
Altura da Parte Aérea	2,132 ^{bc}	5,709 ^a	1,802 ^c
Massa Seca da Parte Aérea	0,219 ^a	0,009 ^b	0,013 ^b
Massa Seca da Raiz	0,066 ^a	0,004 ^b	0,006 ^a

*Médias seguidas pela mesma letra na linha não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey (p < 0,05)

O parâmetro porcentagem de germinação foi constatada que todos os tratamentos não diferiram estatisticamente entre si. Portanto os substratos não influenciaram na porcentagem de germinação. Porém, os tratamentos formados com paul de palmeira e compostagem apresentaram maiores médias. Conforme visto na Tabela 1.

Constatou-se que, o índice de velocidade de emergência - IVE das plântulas não diferiram

estatisticamente entre si para os todos os tratamentos. Desta forma, o substrato não influenciou na velocidade de germinação das mudas, embora os tratamentos formados por compostagem e a cultivar Embuá obteve média superior aos demais, conforme visto na Tabela 1.

Para a variável altura da parte aérea (APA), os dados mostraram que o tratamento com o substrato compostagem apresentou diferença significativa comparada aos demais tratamentos, apresentando diferença estatística. Portanto, o substrato composto orgânico mostrou-se superior para este parâmetro analisado, apresentando altura média de 5,70 cm. Já entre os demais tratamentos, o que obteve melhor resultado, apresentou apenas uma média de apenas 2,13 cm conforme se constata na Tabela 1. Estes dados corroboram com os encontrados por Andreani Júnior et al. (2011) em que verificaram o uso do composto como substrato, sendo uma excelente opção para produção de mudas de tomate cereja, conferindo resultados superiores para altura da parte aérea e fitomassa fresca das mudas.

Para a variável peso da matéria seca da parte aérea (MSPA) o tratamento que utilizou o substrato composto orgânico propiciou os melhores resultados para o parâmetro analisado, obtendo média igual 0,219 g, conforme constata-se na Tabela 1. Marques et al (2010), os dados apresentados constatarem também maiores valores para este parâmetro na produção de mudas de melão com a utilização do substrato de composto orgânico. Contudo os demais tratamentos obtiveram rendimento inferior, não apresentando boas características para o parâmetro analisado.

Nos tratamentos consistidos do substrato areia lavada e paul de palmeira não houve diferença estatística entre ambos, mas já quando comparados ao composto orgânico obtiveram baixo desempenho, apresentando médias inferiores a 0,014g. Portanto, apresentando boa quantidade de massa seca para a parte aérea.

Verificou-se que para a variável peso da matéria seca da raiz (PMSR) o tratamento que utilizou-se de compostagem e variedade Embuá, apresentou média superior estatisticamente aos demais tratamentos, conforme constata-se na Tabela 1. Os demais tratamentos apresentaram baixo desempenho e não diferiram estatisticamente entre si. Apresentando médias inferiores a 0,07g.

Segundo Medeiros et al (2013), o melhor substrato encontrado foi o de compostagem para a produção de mudas de tomate para o quesito matéria seca da raiz, apresentando resultados superiores quando comparados aos demais substratos, resultado semelhante ao desta pesquisa.

Conclusão

De acordo com os parâmetros analisados, o tratamento formado pela cultivar Embuá juntamente com o substrato composto orgânico apresentou os melhores resultados para todos os parâmetros analisados, portanto, são os indicados para a produção de mudas de berinjela da cv. Embuá nas condições de campo analisadas.

Referências

ANDREANI JUNIOR, R. et al. Diferentes compostos orgânicos como substratos para produção de mudas de tomate. **Pesquisa em Foco** v. 19, n.1, 2011.

CAMPANHARO, M. *et al.* Características físicas de diferente substratos para produção de mudas de tomateiro. **Caatinga**, v. 19, n. 02, p. 140-145, 2006.

DE MEDEIROS, Damiana Cleuma et al. Qualidade de mudas de tomate em função do substrato e irrigação com efluente de piscicultura. **REVISTA BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA**, v. 8, n. 2, 2013.

GUIMARÃES, V. F.; ECHER, M. M.; MINAMI, K. Métodos de produção de mudas, distribuição de matéria seca e produtividade de plantas de beterraba. **Horticultura Brasileira**, v. 20, n. 03, p. 505-509, 2002.

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

LESKOVAR, D.I.; STOFFELLA, P.J. Vegetable seedling root systems: morphology, development, and importance. **HortScience**, Alexandria, v.30, n. 6, p.1153-1159, 1995.

LABOURIAU, L. G. VALADARES, M. B. On the germination of seeds of *Calotropis procera*. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, São Paulo, n.48, p.174-186. 1976.

MARTINEZ, H. E. P.; BARBOSA, J. G. Substratos para hidroponia. In: CULTIVO PROTEGIDO DE HORTALIÇAS EM SOLO E HIDROPONIA. **Informe Agropecuário**, v. 20, n. 200/201, p. 81-89, 1999.

MAGUIRE, J.D. Speed of germination aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, Madison, v.2,n.2, p176- 177,1962.

MARQUES, Luciano Façanha et al. Produção de mudas de meloeiro com efluente de piscicultura em diferentes tipos de substratos e bandejas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, n. 2, 2010.