



Diferentes composições de substratos para a produção de mudas de espécies hortícolas

Loany Daniely M. da Silva^{1 (IC)*}, Luciana D. B. Ferreira^{2 (PQ)}, Kárita Cristina N. O. Mançaneres^{3 (IC)}

E-mail: loany_daniely@outlook.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, Campus Palmeiras de Goiás Rua S-7 s/n Bairro Sul -
Palmeiras de Goiás - GO - CEP 76.190-000.

Resumo: O objetivo deste presente trabalho foi avaliar interações entre área sombreada e área a céu aberto com substratos a partir de matérias primas existentes na região de Palmeiras de Goiás para a produção de mudas de espécies hortícolas. Dentre as hortícolas os folíolos da espécie *Zamioculca zamiifolia* foi utilizado para a realização do experimento. Utilizando como substrato casca de arroz carbonizada, o esterco bovino e cama de frango em diferentes concentrações 1:1 e 2:1 constituindo sete tratamentos com a testemunha em quatro repetições. Sendo avaliado no material propagativo aos 150 dias o comprimento da maior raiz (CR), comprimento de parte aérea (CPA), número de folhas por planta (NF), massa seca de raiz (MSR) e massa seca de parte aérea (MSPA). Os resultados mostraram que os substratos testados não se diferenciaram entre si, porém quando estas análises comparadas com o tipo de área utilizada, observou-se que a área com sombreamento apresentou melhores resultados.

Palavras-chave: casca de arroz carbonizada; esterco bovino; cama de frango; sombreamento; *Zamioculca zamiifolia*.

Introdução

Diversos materiais de origem orgânica e mineral podem ser utilizados como matéria prima para o preparo de misturas de substratos com a finalidade de produção de mudas de alta qualidade. A escolha desses componentes deve levar em consideração a disponibilidade no local da preparação e o seu custo (FABRI et al., 2004). E, os materiais que compõe os substratos são variáveis entre produtores de acordo com a região, apresentando variações na qualidade do produto final (BARBOSA, 2003). Características que também devem ser levadas em consideração no momento da escolha do componente do substrato são as propriedades físicas e químicas. O aproveitamento de materiais regionais como substrato para a produção de espécies



hortícola está em função de um bom conhecimento de suas propriedades. Isso permitirá elaborar as formas de usos, as aplicações e estabelecer as técnicas de manejo (MARTÍNEZ, 2002). Dentre vários materiais destaca-se a casca de arroz carbonizada, o esterco bovino e a cama de frango que são produtos encontrados na região de Palmeiras de Goiás - GO. A casca de arroz carbonizada apresenta grande potencial para utilização como substrato, pois é de baixo custo, fácil manuseio, grande capacidade de drenagem e ausência de contaminantes (MINAMI, 1995). O esterco bovino possibilita o fornecimento dos nutrientes às plantas, melhora a estrutura e a estabilidade de agregados, aumenta a capacidade de infiltração de água, a aeração e possibilita a penetração radicular (POGGIANI et al., 2000). A cama de frango é fonte de nutrientes e seu uso melhora os atributos físicos do solo, aumenta a capacidade de retenção de água, a aeração e possibilita o desenvolvimento da flora microbiana do substrato (ARAUJO NETO et al., 2009). Assim, este trabalho tem por objetivo avaliar composição de substratos a partir de matérias primas existentes na região de Palmeiras de Goiás para a produção de mudas de espécies hortícolas.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido na área experimental da Universidade Estadual de Goiás - Campus Palmeiras de Goiás, em área com sombreamento e a céu aberto, durante o ano de 2017 e 2018. Foram testadas como fontes de matéria para a produção de substratos, a casca de arroz carbonizada, o esterco bovino e cama de frango em diferentes concentrações, 1:1 e 2:1 constituindo os tratamentos. O delineamento experimental utilizado foi de blocos inteiramente casualizados com sete tratamentos com a testemunha e quatro repetições, em área com sombreamento e a céu aberto, determinadas em função da quantidade de material propagativo e do volume de substrato. Dentre as horticulas os folíolos da espécie *Zamioculca zamiifolia* foi utilizado para a realização do experimento. Sendo avaliado no material propagativo aos 150 dias o crescimento e desenvolvimento da planta considerando as seguintes variáveis: comprimento da maior raiz (CR), obtido por meio da medida do colo da planta até o fim da raiz; comprimento de parte aérea (CPA), medida da altura do colo até o ápice da planta, número de folhas por planta (NF), massa seca de raiz (MSR) e



massa seca de parte aérea (MSPA), estas acondicionadas em sacos de papel e secas em estufa de circulação de ar forçado, a 60° C até peso constante, sendo determinadas em balança de precisão. Após tabulados, os dados foram submetidos a análise de variância, sendo as médias testadas pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade.

Resultados e Discussão

De acordo com a análise não houve diferença estatística significativa entre as médias dos valores avaliados por tratamento como: comprimento da maior raiz, comprimento de parte aérea, número de folhas por planta, massa seca de raiz e massa seca de parte aérea. Quando estas análises comparadas com o tipo de área utilizada, observou-se que a área com sombreamento apresentou melhores resultados. Isso se deve as características da hortícula de ser cultivada sob meia-sombra ou luz indireta (PATRO, 2013). A maior média para comprimento da maior raiz foi obtida em ambiente sombreado, aproximadamente 12 cm.

Considerações Finais

A área com sombreamento é a mais apropriada para o desenvolvimento da *Zamioculcas zamiifolia*, sabendo-se que entre os substratos analisados não houve diferença significativa. Portanto como alternativas de composição de substratos para esta hortícula os substratos como: casca de arroz carbonizada, esterco bovino, e cama de frango não se diferem para melhor composição de substrato para mudas.

Agradecimentos

Primeiramente agradecer a Deus por estar sempre presente em minha vida. A Prof. Dra. Luciana D. B. Ferreira que me orientou e me proporcionou novos conhecimentos. Aos meus colegas de projeto Kárita e Matheus que me auxiliaram na elaboração deste.



Referências

ARAÚJO NETO, S. E.; AZEVEDO, J. M. A. DE; GALVÃO, R. O.; OLIVEIRA, E. B. L.; FERREIRA, R. L. F. Produção de muda orgânica de pimentão com diferentes substratos. **Ciência Rural**, Santa Maria, Online. 2009.

BARBOSA, J. G. **Crisântemo**: produção de mudas, cultivo para corte de flor, cultivo em vaso, cultivo hidropônico. Viçosa: Aprenda Fácil. 2003. 234p.

FABRI, E. G; SALA F. C.; MINAMI K. Caracterização física e química de diferentes substratos. In: BARBOSA, J.G.; MARTINEZ, H. E. P; PEDROSA, M. W.; SEDIYAMA, M. A. N. (Ed.). **Nutrição e adubação de plantas cultivadas em substratos**. Viçosa: UFV, 2004. p.318.

MARTÍNEZ, P. F. Manejo de substratos para horticultura. In: FURLANI, A. M. C., et al. (Coord.). **Caracterização, manejo e qualidade de substratos para produção de plantas**. 1.ed. Campinas: Instituto Agrônomo, 2002. p. 53-76. (Documentos IAC, 70)

MINAMI, K. **Produção de mudas de hortaliças de alta qualidade em horticultura**. São Paulo: T A Queiroz. 1995. 128p.

PATRO, R. **Zamioculcas – Zamioculcas zamiifolia**. Disponível em: <<https://www.jardineiro.net/plantas/zamioculcas-zamioculcas-zamiifolia.html>>. Acesso em: 26 de julho de 2018.

POGGIANI, F.; GUEDES, M. C.; BENEDETTI, V. Aplicabilidade de biossólidos em plantações florestais: I. Reflexo no ciclo dos nutrientes. In: BETTIOL, W.; CAMARGO, O.A. **Impacto ambiental do uso agrícola do lodo de esgoto**. Jaguariúna: EMBRAPA, 2000. p.63-178.