



**EFEITO DE DIFERENTES SUBSTRATOS NA FORMAÇÃO DE MUDAS DE
MELÃO AMARELO**

Carolina das Chagas da Silva¹, Pedro Oliveira Filho², Ronier Tavares³, Maria de Fatima Nascimento Santos⁴, Márcio Facundo Aragão⁵

RESUMO: O trabalho foi desenvolvido no Telado Agrícola no IFCE/*Campus* Sobral, Sobral – CE, com o objetivo de avaliar o efeito de diferentes tipos de substratos na formação de mudas de melão amarelo. As sementes foram distribuídas em bandejas de isopor em DIC (6x5), sendo 6 tipos de substratos: T1 - areia + solo + fibra de coco (ASFC); T2 - areia + solo + pó de coco (ASPC); T3 - areia + solo + esterco caprino (ASEC); T4 - areia + solo + esterco bovino (ASEB); T5 - areia + solo + esterco aves (ASEA); T6 - areia + solo + cama de aviário (ASCA) com 5 repetições, foram utilizadas 12 sementes por repetição. Foram avaliadas: o comprimento da raiz (CR), comprimento da parte aérea (CPA), peso seco da raiz (PSR) e peso seco da parte aérea (PSPA). Os resultados mostraram que as plantas de melão amarelo cultivadas no substrato ASEC apresentaram melhor desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: *Cucumis melo*, matéria orgânica, propagação.

**EFFECT OF DIFFERENT SUBSTRATES IN THE FORMATION OF YELLOW
MELAN**

ABSTRACT: The objective of this work was to evaluate the effect of different types of substrates in the formation of yellow melon seedlings. The seeds were distributed in styrofoam trays in DIC (6x5), being 6 types of substrates: T1 - sand + soil + coconut fiber (ASFC); T2 - sand + soil + coconut powder (ASPC); T3 - sand + soil + goat manure (ASEC); T4 - sand + soil + bovine manure (ASEB); T5 - sand + soil + manure poultry (ASEA); T6 - sand + soil + avian bed (ASCA) with 5 replicates, 12 seeds per replicate were used. The root length (CR), shoot length (CPA), root dry weight (PSR) and shoot dry weight (PSPA) were evaluated. The results showed that the yellow melon plants grown on the ASEC substrate presented better development.

KEYWORDS: *Cucumis melo*, organic matter, propagation.

INTRODUÇÃO

O meloeiro (*Cucumis melo* L.) é uma planta pertence à família das Cucurbitáceas. Trata-se de uma olerícola muito consumida e de grande popularidade no mundo. Principalmente na Europa, Japão e Estados Unidos. Atualmente, é uma das frutas frescas mais

¹Graduando em Zootecnia, UVA Vale do Acaraú, Sobral – CE, Técnica em Fruticultura, IFCE/*Campus* Sobral. E-mail: carolina_chags@hotmail.com.br

²Discente de Irrigação e Drenagem, IFCE/*Campus* Sobral, Sobral, CE.

³Discente de Irrigação e Drenagem, IFCE/*Campus* Sobral, Sobral, CE.

⁴Graduando em Zootecnia, UVA Vale do Acaraú, Sobral – CE, Técnica em Fruticultura, IFCE/*Campus* Sobral

⁵ Mestrando Engenharia em Agrícola, Depto de Engenharia Agrícola, UFC, Fortaleza, CE. E-mail: marcioaragao26@gmail.com



exportadas pelo Brasil (Nascimento Neto et al., 2012).

O melão promove a diversificação das atividades agrícolas de grandes, médio e pequenos produtores, contribuindo de forma significativa para a mudança do quadro social daqueles que têm na agricultura sua forma de sustento. A fruticultura é uma alternativa para inserção do pequeno produtor no cenário agrícola (Silva et al., 2014).

A complexidade e a diversidade das sementes encontradas em diferentes espécies de plantas estão relacionadas com o ambiente em que vivem essas espécies. As sementes sempre emergem quando as condições estão favoráveis. As principais condições são umidade do solo, solos férteis e textura e estrutura adequadas para dispersão de novas plantas (Aragão et al., 2016).

No sistema de produção de plantas, o substrato tem importância considerada no desenvolvimento de mudas, que vai influenciar não só na germinação, mas no crescimento das mesmas e, conseqüentemente, no aumento da produção, encurtando também o período de tempo de viveiro (Dutra et al., 2012).

Efeitos significativos causados por diferentes tipos de substrato na emergência têm sido observados em sementes de diferentes espécies. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes tipos de substratos na emergência de sementes e no desenvolvimento inicial de melão amarelo.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em ambiente telado (Sombríte 50% de luz) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – *Campus* Sobral, na cidade de Sobral-CE, localizado nas coordenadas geográficas (03°40' S e 40°14' W).

As sementes utilizadas neste ensaio foram coletadas de frutos maduros de melão amarelo. As sementes foram retiradas manualmente, lavadas com o auxílio de uma peneira em água corrente e dispostas em papel toalha, mantendo-as à sombra para secagem durante 3 horas, depois foram selecionadas as melhores sementes e efetuado a semeadura.

O delineamento experimental utilizado foi DIC, sendo 6 tipos de substratos (T1 areia + solo + fibra de coco (ASFC), T2 areia + solo + pó de coco (ASPC), T3 areia + solo + esterco caprino (ASEC), T4 areia + solo + esterco bovino (ASEB), T5 areia + solo + esterco aves (ASEA), T6 areia + solo + cama de aviário (ASCA), na proporção 1:1:1, com 5 repetições e 12 sementes por repetição.

Após 30 dias depois da semeadura foram mensuradas as seguintes variáveis:



comprimento da parte aérea (CAP); comprimento da raiz (CR); peso seco da parte aérea (PSPA); e peso seco da raiz (PSR). Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F ($P < 0,05$) e, quando significativas, as médias foram submetidas ao teste de Tukey, utilizando o software SISVAR versão 5.6 gratuita (Ferreira, 2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os substratos composto por areia, solo e esterco caprino (ASEC) e o substrato formado por areia, solo, esterco bovino (ASEB), apresentaram efeito positivo e semelhante para a variável, comprimento da raiz, sendo estatisticamente iguais. No entanto, diferiram significativamente dos demais tratamentos (Figura 1A), com valores de 8,57 e 8,31 centímetros, respectivamente. Ainda de acordo com a figura supracitada os substratos areia, solo e fibra de coco (ASFC) e areia, solo e cama de aviário (ASCA) tiveram os valores ineficiente para produzi mudas de melão amarelo com ótima qualidade (Figura 1A).

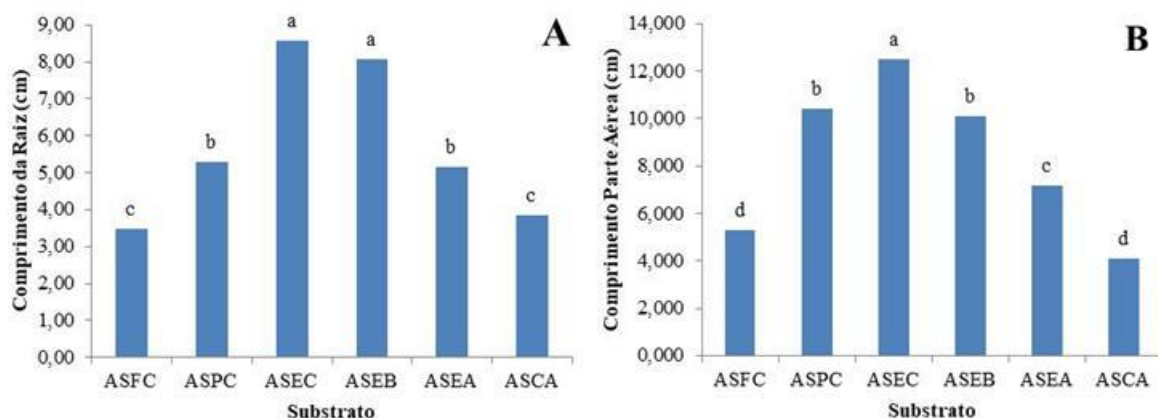


Figura 1. Efeito de diferentes composições de substrato no comprimento da raiz (A) e no comprimento da parte aérea (B) de plântulas de melão amarelo. Tratamentos seguidos pela mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey ao nível de 5% de significância.

Com relação ao ótimo desempenho do substrato que tem esterco caprino na sua composição, Araújo et al. (2010) afirmam que o incremento positivo para a maioria das variáveis em função da utilização do esterco demonstra que sua utilização promove um efeito benéfico no desenvolvimento das plântulas, investindo suas reservas principalmente no crescimento da parte aérea das mudas. Estudo realizado por Klein (2015) relata da importância da busca por novas alternativas de substrato, porém são necessários estudos sobre adaptação das culturas neste meio.

Em relação ao comprimento da parte aérea o substrato areia, solo e esterco caprino diferiram estatisticamente de todos os outros (Figura 1B), novamente obtendo a melhor media para o comprimento da parte aérea. Novamente os substratos areia, solo e fibra de coco



(ASFC) e areia, solo e cama de aviário (ASCA), apresentaram mais uma vez os piores resultados. Estes mostraram uma diferença de 8 centímetros para o melhor valor, encontrado para a variável analisada. Coelho et al., (2013) avaliando o efeito de diferentes substratos na produção de mudas de pimentão, observou que o substrato comercial quando acrescentado na sua composição areia e composto orgânico, resultou em mudas com maiores alturas das partes aéreas, quando comparadas aos demais tratamentos.

Com relação a Figura 2, pode ser observado os valores médios do peso seco da raiz e peso seco da parte aérea em relação aos diferentes tipos de substratos. Na figura (1A) mostra que o substrato (ASEC), proporcionou as melhores medias para a variável peso seco da raiz diferindo estatisticamente dos demais tratamentos. Resultados Corroborando, com resultados encontrado por Marques et al., (2018) estudando a produção e qualidade de mudas de araçá-vermelho em diferentes substratos, afirmou que na obtenção de biomassa, O tratamento que continha 40% lodo de esgoto + 60% composto orgânico diferiu estatisticamente dos demais tratamentos, apresentando os melhores resultados.

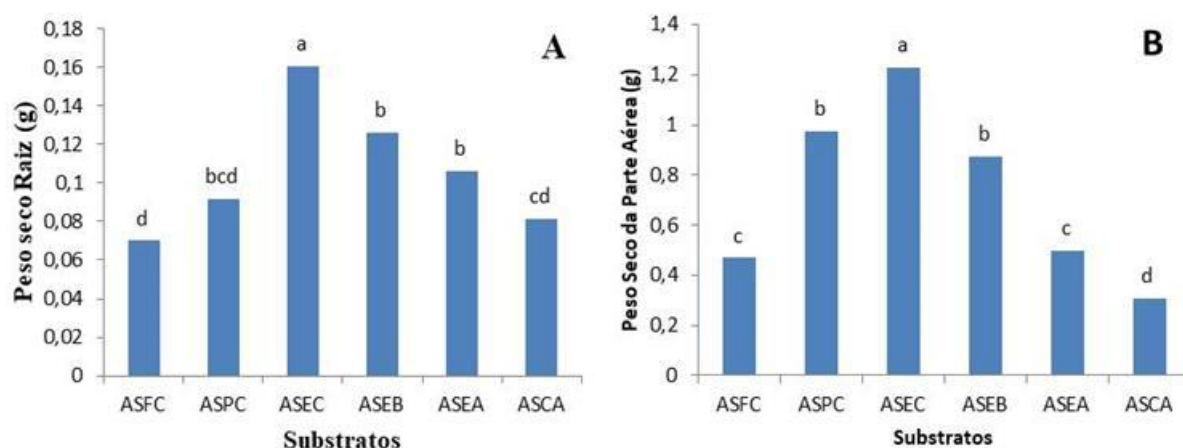


Figura 2. Efeito de diferentes composições de substrato no peso seco da raiz (A) e no peso da parte aérea(B) de plântulas de melão amarelo. Tratamentos seguidos pela mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey ao nível de 5% de significância.

Na figura (1B) novamente o substrato composto por areia, solo, esterco caprino apresentou os melhores resultados. Cruz et al. (2010) comentam que se deve considerar que, quanto maior for o valor da matéria seca, melhor será a qualidade das mudas produzidas. Dessa forma, haverá maior resistência às condições adversas do campo, o que promove maior sobrevivência e minimiza gastos com replantios (CALDEIRA et al., 2014). Segundo Araujo et al. (2010), os substratos que contém esterco caprino, por serem de origem orgânica, são rico em nutrientes como Nitrogênio e Enxofre, Com isso, proporcionam condições favoráveis para o desenvolvimento satisfatório mudas.



CONCLUSÕES

O substrato composto de areia, solo, esterco caprino (ASEC), proporcionou os melhores valores em todas as variáveis analisadas, mostrando os substratos que tem matéria orgânica na sua composição proporciona melhor desenvolvimento de mudas de melão amarelo.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, M. F.; MOREIRA, F. J. C.; ABREU, A. M, DA. S.; SOUZA¹, A, DE. A. L.; LOPES¹, F. G. N. Avaliação de substratos na emergência e desenvolvimento inicial de cambucá amarelo. In: **Anais...** IX Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação – CONNEPI, Maceió – AL, IFAL, 2016.

ARAÚJO, W. B. M.; ALENCAR, R. D.; MENDONÇA, V. MEDEIROS, E. V.; ANDRADE, R. C.; ARAÚJO, R. R. Esterco caprino na composição de substratos para formação de mudas de mamoeiro. **Ciência e Agrotecnologia**, v.34, n.1, p. 68-73, 2010.

CALDEIRA, M. V. W.; FAVALESSA, M.; GONÇALVES, E. O.; DELARMELINA, W. M.; SANTOS, F. E. V.; VIEIRA, M. Lodo de esgoto como componente de substrato para produção de mudas de *Acacia mangium* Willd. **Comunicata Scientiae**. v. 5(1) p. 34-43, 2014.

COÊLHO, J. L. S.; SILVA, R. M.; BAIMA, W. D. S.; GONÇALVES, H. R. O.; NETO, F. C. S.; AGUIAR, A. V. M. Diferentes substratos na produção de mudas de pimentão. **Revista ACSA**, Campina Grande – PB. v. 9, n. 2, p. 01-04, abr - jun, 2013.

CRUZ, C. A. F.; PAIVA, H. N.; CUNHA, A. C. M.; NEVES, J. C. L. Resposta de mudas de *Senna macranthera* cultivadas em argissolo vermelho-amarelo a macronutrientes. **Ciência Florestal**. v. p. 63-76, 2010.

DUTRA, T.R.; MASSAD, M.D.; SARMENTO, M.F.Q.; OLIVEIRA, J.C. Emergência e crescimento inicial da canafístula em diferentes substratos e métodos de superação de dormência. **Revista Caatinga**, Mossoró, v.25, n.2, p.65-71, 2012.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a Guide for its Bootstrap procedures in multiple comparisons. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 38, n.2, p. 109-112, 2015.

KLEIN, C. Utilização de substratos alternativos para produção de mudas. **Revista Brasileira de Energias Renováveis**, v. 4, p. 43-63, 2015.

MARQUES, A. R. F.; OLIVEIRA, V. S.; BOLIGON, A. B.; VESTENA, S. Produção e qualidade de mudas de *Psidium cattleianum* var. *cattleianum* Sabine (Myrtaceae) em diferentes substratos. **Revista Acta Biológica Catarinense**. v.5 p. 5-13, 2018.

NASCIMENTO NETO, J. R., BOMFIM, G. V., AZEVEDO, B. M., VIANA, T. V. A., VASCONCELOS, D. V. Formas de aplicação e doses de nitrogênio para o meloeiro amarelo



V WINOTEC

O Semiárido Brasileiro

— Realidades e Perspectivas —

2018

Sobral - Ceará

23 a 25 de Maio

no litoral do Ceará. **Revista Irriga**, v.17, p.364-375, 2012.

SILVA, M. de C., SILVA, T. A. da., SILVA, E. M. B., FARIAS, L. do, N. Características produtivas e qualitativas de melão rendilhado adubado com nitrogênio e potássio. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.18, n.6, p.581–587, 2014.