

COMPORTAMENTO FENOLÓGICO DE MUDAS DE PINHEIRA EM FUNÇÃO DE DIFERENTES DOSES DE ESTERCO BOVINO

PHENOLOGICAL BEHAVIOR OF PINHEIRA SEEDLINGS AT FUNCTION FROM DIFFERENT DOSES OF ESTERCO BOVINO

Almeida, JF¹; Santos, AS¹; Santos, GL¹; Ferreira, RP¹; Silva, LA¹

Mestrandos em Horticultura Tropical pela Universidade Federal de Campina Grande, UFCG/CCTA, Pombal, Paraíba; E-mail: julianaformiga962@gmail.com; drica_pl@hotmail.com; gisele1612@gmail.com; rayana.ufcg@outlook.com; luderlandioandrade@gmail.com

RESUMO: Objetivou-se por meio deste trabalho avaliar o comportamento fenológico de mudas de pinheira sob diferentes doses de esterco bovino no substrato. Para tanto, este experimento foi desenvolvido na Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, campus Pombal-PB, em ambiente protegido. Os tratamentos foram constituídos por cinco doses de esterco bovino (0%, 5%, 10%, 15% e 20% do volume de 2000 ml), associadas a solo para o total preenchimento do recipiente empregado, sendo estes tratamentos dispostos em delineamento experimental de blocos ao acaso, com cinco repetições. As sementes oriundas de frutos da própria região foram alocadas em sacos de polietileno preto, com capacidade de 2 litros e depositadas em profundidade de 1,5 centímetros. Aos 30 dias após a semeadura avaliou-se as seguintes características fenológicas: Altura da planta (ALT), Número de folhas (NF) e Diâmetro do caule (DC). Concluindo-se que o esterco bovino influenciou no crescimento de mudas de pinheira, sendo que a dose de 10% no volume do substrato a que proporcionou maior rendimento das plantas.

PALAVRAS-CHAVE: *Annona squamosa* L., matéria orgânica, crescimento

INTRODUÇÃO: A pinheira (*Annona squamosa* L.) popularmente conhecida como fruta-do-conde, é uma planta nativa da América Central, tipicamente de clima Tropical e representa uma das espécies do gênero *Annona* de maior expressão no Brasil, tendo seu cultivo distribuído por várias regiões do país (PEREIRA et al., 2015). No entanto, devido seu cultivo ser realizado de forma intensiva a utilização de mudas com elevado padrão de qualidade morfofisiológica assim como fitossanitária é fundamental para viabilidade e longevidade do pomar. A região Nordeste apesar de possuir o maior centro de produção de pinha, ainda mostra-se carente em relação a informações quanto a produção e comercialização de mudas. De acordo com Pinto et al. (2016), o substrato é um componente de suma importância na produção vegetal, devendo este fornecer condições adequadas de aeração e drenagem, permitindo o equilíbrio entre a retenção e a liberação da água e dos nutrientes e otimização da absorção de água e nutrientes pela raiz, principalmente em fases iniciais do desenvolvimento da planta. Quanto a formulação, a utilização de fontes orgânicas além de promover melhorias nas condições físico-químicas do substrato é de fácil aquisição e de baixo custo ao produtor, a exemplo têm-se o esterco de curral curtido, que apresenta boa quantidade de fibras evitando problemas como a compactação do solo e favorecendo a retenção de água (DANTAS et al., 2013). Diante do exposto objetivou-se avaliar o crescimento de mudas de pinheira em função de diferentes doses de esterco bovino.





METODOLOGIA: O experimento foi desenvolvido na Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, em Pombal-PB, sob ambiente protegido no período de maio a julho de 2016. Segundo a classificação de Köppen, adaptada ao Brasil, o clima desta região é classificado como BSh, semiárido quente, com temperatura média anual de 28°C e precipitações pluviométricas em torno de 750 mm ano⁻¹. Os tratamentos foram constituídos por cinco doses de esterco bovino (0%, 5%, 10%, 15% e 20% do volume de 2000 ml), associadas a solo para formação do substrato, sendo estes tratamentos dispostos em delineamento experimental de blocos ao acaso, com cinco repetições. Foram utilizadas sementes oriundas de frutos adquiridos da agricultura familiar da região, estas foram lavadas em água corrente, secas a sombra e em seguida embebidas em vinagre comercial por um período de 30 minutos, conforme recomendação de Silva et al. (2015), para favorecer o processo germinativo das mesmas. A semeadura foi realizada diretamente em sacos de polietileno preto com capacidade para 2 litros, com duas sementes por recipiente depositadas em profundidade de 1,5 centímetros no substrato, após a emergência realizou-se o desbaste deixando-se apenas a planta mais vigorosa. O esterco bovino foi proveniente de um curral de vacas leiteiras próximo ao centro universitário e apresentou as seguintes características químicas: pH = 6,70; CE 1,5 ds/m P = 86,15 mg.dm³; K = 3,86 cmolc.dm⁻³; Ca = 4,65 cmolc.dm⁻³; Mg = 2,68cmolc/dm⁻³ N = 2,44 % Na = 1,58 cmolc/dm⁻³ e MO = 70 g kg⁻¹. As irrigações foram realizadas diariamente no período da manhã e tarde de acordo com a necessidade hídrica das plantas, determinando-se o volume a ser aplicado pelo processo de lisimetria de drenagem, pela diferença entre o volume aplicado e o volume drenado da irrigação anterior, adicionando uma fração de lixiviação de 10% (BERNARDO et al., 2006). Aos 30 dias após a semeadura foram procedidas avaliações fenológicas das plantas considerando-se: Altura da planta (ATL), por meio de régua graduada, medindo-se desde a superfície do solo até o ponto da gema apical, com valores expressos em centímetros; Diâmetro do caule (DC), através do uso de paquímetro, medindo-se a parte basal do caule com valores expressos em milímetros e Número de folhas (NF), desde folhas basais até a última folha aberta. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e de regressão (p < 0,05), usando-se o programa computacional, SISVAR 5.6 (FERREIRA, 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: As doses de esterco influenciaram significativamente no desenvolvimento fenológico das mudas de pinheira. Observa-se de acordo com a Figura 1, que houve comportamento quadrático para altura (A), diâmetro (B) e número de folhas (C), tendo o ponto máximo em torno da dose 10% para ambas as variáveis, alcançando altura de 13,42 cm, diâmetro de 3,48 mm e número de folhas próximo a oito, respectivamente. Corroborando com os dados obtidos por Andrade et al. (2015), que ao estudar diferentes substratos, mencionam que o composto a base de esterco bovino promoveu melhores rendimentos para a formação de mudas de pinheira. Assim como a adição de esterco bovino em menores proporções tem estimulado o crescimento e produção de outras culturas como Canesin e Corrêa (2006) em mamoeiro e Oliveira et al. (2015) com goiabeira, o que sugere que mesmo com doses ou volumes intermediários de matéria orgânica é possível obter um padrão de mudas frutíferas satisfatório, supostamente por a mesma proporcionar melhor estrutura ao substrato, favorecendo a retenção de água, aeração e além disso fornecer nutrientes de forma gradual permitindo condições adequadas para o melhor desenvolvimento da planta.



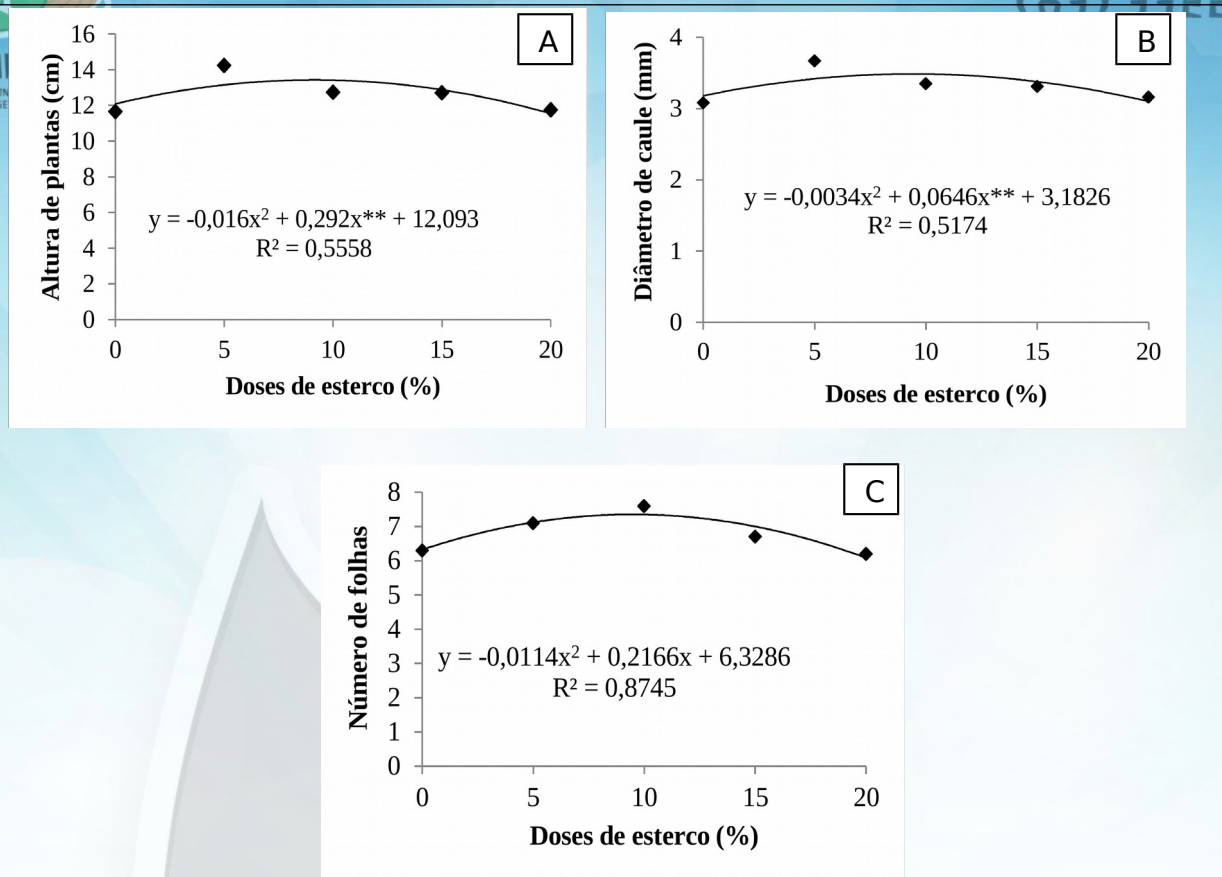
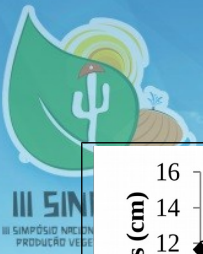


Figura 1. Altura de plantas (A), diâmetro de caule (B) e número de folhas (C) de pinheira submetidas a diferentes doses de esterco bovino.

CONCLUSÕES: O esterco bovino influenciou no crescimento de mudas de pinheira, sendo a dose de 10% no volume do substrato a que proporcionou melhor rendimento das plantas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. F. de.; VERAS, M. L. M.; ARAUJO, D. L. de.; MELO FILHO, J. S. de.; ANDRADE, R. Aplicação de fertilizante orgânico em plantas de pinha (*Annona squamosa* L.) em função de substratos orgânicos. **Terceiro Incluído**, v. 5, n. 2, p. 481-486, 2015.

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8 ed., Viçosa: UFV, 2006. 625 p.

CANESIN, R. C. F. S.; CORRÊA, L. S. de. Uso de esterco associado à adubação mineral na produção de mudas de mamoeiro (*Carica papaya* L.). **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 28, n. 3, p. 481-486, 2006.

DANTAS, G. F. de.; SILVA, W. L. da.; BARBOSA, M. A. de.; MESQUITA, E. F. de.; CALVACANTE, L. F. Mudanças de pinheira em substrato com diferentes volumes tratado com esterco bovino e biofertilizante. **Revista Agrarian**, v.6, n.20, p.178-190, 2013.

FERREIRA, D. F. Sisvar: A Guide for Its Bootstrap Procedures in Multiple Comparisons. **Ciência e Agrotecnologia**, v.38, n.2, p.109-112, 2014.





contato@sinprovs.com.br
WWW.SINPROVS.COM.BR
(83) 3322-3222

III SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS EM PRODUÇÃO VEGETAL EM SEMÁRIDO

OLIVEIRA, F. T.; HAFLE, O. M.; MENDONÇA, V.; MOREIRA, J. N.; PEREIRA JUNIOR, E. B.; ROLIM, H.O. Respostas de porta-enxertos de goiabeira sob diferentes fontes e proporções de materiais orgânicos. **Comunicata Scientiae**, v.6, n.1, p.17-25, 2015.

PEREIRA, E. C.; CÂMARA, F.M.M. de.; MENDONÇA, V.; COSTA, J. M. da.; CARNEIRO, J. V.; SILVA, R. M. da. Fontes, proporções de materiais orgânicos e doses de fósforo na produção de mudas de pinha. **Agropecuária Científica no Semiárido**, v.11, n.03, p.84-96, 2015.

PINTO, A. V. F. de.; ALMEIDA, C. C. S.; BARRETO, T. N. A.; SILVA, W. B.; PIMENTEL, D. J. O. Efeitos de substratos e recipientes na qualidade das mudas de *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. **Revista Biociências**, v. 22, n. 1, p. 100-109, 2016.

SILVA, G. V. da.; NOBRE, R. G.; SANTOS, A. S. da.; SANTOS, T. H.; SILVA FILHO, J. A. da. Superação de dormência em sementes de pinha (*Annona squamosa* L.). **In:** Encontro Nacional da Agroindústria. Paraíba, PB, Brasil, 2015.

