



Produção de mudas de quiabeiro sob diferentes doses de esterco bovino.

Production of okra seedlings in different doses of bovine manure.

LIMA JUNIOR, Alfredo Rosas de<sup>1</sup>; LEAL AGUIAR Roberta<sup>1</sup> SILVA Ruana Chagas<sup>1</sup>;  
BEZERRA, Ana Carolina<sup>1</sup>; SOARES, Cláudio Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual da Paraíba - UEPB Campus II Lagoa Seca/PB; [alfredojuniorx@ig.com.br](mailto:alfredojuniorx@ig.com.br);  
[robertalealaguiar@gmail.com](mailto:robertalealaguiar@gmail.com); [ruanachagas@hotmail.com](mailto:ruanachagas@hotmail.com); [acbezerra78@gmail.com](mailto:acbezerra78@gmail.com);  
[claudioagroecologia@gmail.com](mailto:claudioagroecologia@gmail.com)

*Seção Temática: Sistemas de Produção Agroecológica*

## Resumo

O quiabeiro (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) é uma hortaliça tradicional da família Malvacea, largamente consumida, que encontra no Brasil condições excelentes para o seu cultivo. O experimento foi conduzido na casa de vegetação do Campus II da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), em Lagoa Seca/PB. As mudas foram produzidas em copos de plástico (180 ml) perfurados no fundo, e preenchidos com substrato de esterco bovino. Foi adotado o delineamento de blocos casualizados com diferentes níveis de esterco bovino (0, 20, 40, 60 e 80%) e cinco repetições. Em cada copo foi colocada uma semente da Cultivar Santa Cruz 47. O resultado da análise estatística revelou efeito significativo apenas para o número de folhas, comprimento do caule e fitomassa seca total. O aumento das doses de esterco bovino influenciou negativamente no desenvolvimento das mudas de quiabeiro.

**Palavras-chave:** Quiabo, desenvolvimento, substrato.

**Abstract:** The okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) is a vegetable traditional family Malvacea widely consumed in Brazil is that excellent conditions for its cultivation. The experiment was conducted in a greenhouse Campus II of the State University of Paraíba (UEPB), Lagoa Seca / PB. The seedlings were grown in plastic cups (180 ml) drilled in the bottom, and filled with a substrate of manure. It was adopted a randomized block design with different levels of cattle manure (0%, 20%, 40%, 60% and 80%) and five replications. In each cup was placed a seed Cultivate Santa Cruz 47. The result of the statistical analysis revealed a significant effect only for the number of leaves, stem length and total dry matter. Increased doses of manure negatively influenced the development of okra seedlings.



**Keywords:** *Abelmoschus esculentus*, okra, cattle manure.

## Introdução

O quiabeiro (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) é uma hortaliça tradicional da família Malvacea, largamente consumida, que encontra no Brasil condições excelentes para o seu cultivo, principalmente no que diz respeito ao clima, sendo popularmente cultivado no Nordeste e Sudeste (Mota *et al.*, 2000). Sendo assim, o desenvolvimento da atividade de produção e comercialização especializada de mudas de hortaliças, baseia-se principalmente na pesquisa de melhores fontes e combinações de substratos (Silva *et al.*, 2008). Materiais orgânicos têm sido utilizados para a formulação de substratos na produção de mudas, havendo necessidade de se determinar os mais adequados para o desenvolvimento de cada espécie visando ao fornecimento adequado de nutrientes e propriedades físicas propícias tais como: retenção de água, aeração, facilidade para penetração nas raízes, etc. (Guimarães *et al.*, 2006). Segundo SHARPLEY *et al.*, (2004),

A utilização de esterco bovino é recomendada tanto para agricultores familiares como para grandes produtores desde que seja disponível e tenha mão - de - obra na sua aplicação. Portanto, a produção de mudas é uma prática bastante difundida no cultivo de hortaliças, pois permite ao produtor controle da população, proporciona plantas uniformes e facilita o controle de ervas daninhas (Fontes, 2005).

Mediante aos fatores apresentados, este artigo teve como objetivo avaliar o efeito do composto esterco bovino, na produção muda de quiabo com uso de diferentes concentrações, buscando uma melhor qualidade para as mesmas.



## **Metodologia**

O experimento foi conduzido na casa de vegetação do Campus II da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), em Lagoa Seca/PB, Agosto a Setembro de 2012. As mudas foram produzidas em copos de plástico com volume de 180 ml perfurados no fundo, e preenchidos com substrato de esterco bovino. Foi adotado o delineamento de blocos casualizados com diferentes níveis de esterco bovino (0, 20, 40, 60 e 80) e cinco repetições, representados pelos copos. A irrigação foi realizada duas vezes ao dia para suprir as necessidades das mudas, utilizando-se regadores manuais. Em cada copo foi colocada duas sementes da Cultivar Santa Cruz 47 (*Abelmoschus esculentus*) sendo realizado um desbaste aos 7 dias após a germinação, deixando-se uma planta por copo. Após 28 dias da semeadura foi realizada a avaliação das plântulas, as quais apresentavam o tamanho ideal para o transplante. Neste momento foram avaliadas as variáveis número de folhas, altura da planta, comprimento de raiz e fitomassa seca da planta. Para análise dos dados foi utilizado o programa SISVAR 5.0, onde foi efetuada a análise de variância e o teste de médias (Scott-Knott) a 5% de probabilidade.

## **Resultados e discussões**

O resultado da análise estatística revelou efeito significativo apenas para o número de folhas, comprimento do caule e fitomassa seca total. Os parâmetros avaliados (número de folhas, comprimento do caule e fitomassa seca) nas plântulas de quiabeiro apresentaram o mesmo comportamento quando estas foram produzidas sob diferentes doses de esterco bovino, ou seja, à medida que foram aumentando as



doses de esterco bovino, os valores de cada parâmetro também sofreram diminuição. Esta ação negativa do esterco bovino provavelmente ocorreu devido ao fato de que o mesmo ainda não estava pronto para sua utilização, precisando ainda ser mais curtido.

GOMES et al. (2008) comentam que o manuseio e a utilização de substratos requerem cuidados especiais, pois os mesmos podem causar alguns problemas como: acidez excessiva, excesso ou deficiência de nutrientes e salinidade, sendo que esta última interfere diretamente na condutividade elétrica do substrato, podendo prejudicar ou até mesmo impedir o desenvolvimento das mudas.

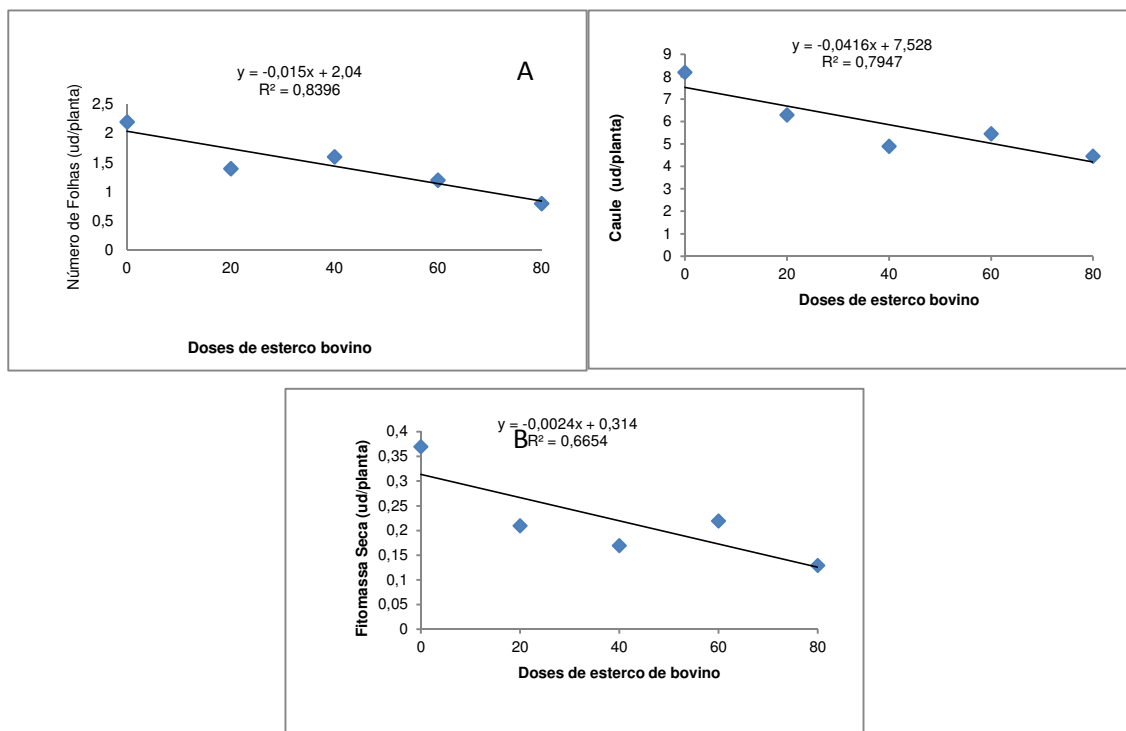


Figura 1. Número de folhas (A), comprimento do caule (B) e fitomassa seca (C) das plântulas de quiabo submetidas a doses de esterco bovino. Lagoa Seca/PB, 2012.



Para Maciel (2007), a eficiência do substrato está diretamente relacionada a uma boa formação das mudas destinadas a produção vegetal. Um bom substrato deve ter uma boa capacidade de aeração, drenagem, retenção de água e disponibilidade balanceada de nutrientes, a formação do sistema radicular e a parte aérea estão associadas com a essas características, sendo que as duas primeiras características estão relacionadas com a micro porosidade e superfície específica do substrato.

### **Conclusões**

O aumento das doses de esterco bovino influenciou negativamente no desenvolvimento das mudas de quiabeiro.

### **Referências bibliográficas:**

- FONTES, P. C. R. *Olericultura: teoria e prática*, Viçosa-MG: UFV, 2005. 486p.
- GOMES L. A. A; RODRIGUES A. C; COLLIER L. S; FEITOSA S. S. 2008 *Produção de mudas de alface em substrato alternativo com adubação*. Horticultura Brasileira, Brasília-DF, v. 26, p.359-3633.
- GUIMARÃES, M.M.B.; SEVERINO, L.S.; BELTRÃO, N.E.; COSTA, F.X.; XAVIER, J.F.; LUCENA, A.M.A. 2006. *Produção de muda de mamoneira em substrato contendo diferentes resíduos orgânicos e fertilizantes minerais*. In: **Anais ...2º Congresso Brasileiro de Mamona**.
- MACIEL, P. H. F. Z. A; Rocha, D. S.; PARO. P.; GIODA, M.; BOTREL, M. C. G. *Produção de mudas de *Jatropha curcas* L. em diferentes substratos*. In: Congresso da Academia Trinacional de Ciências, 2. Mostra de Trabalhos e Protótipos, 2. Workshop do PDTA – Programa de Desenvolvimento Tecnológico.
- MOTA, W.F. da, FINGER, F.L., CASALI, V.W.D. 2000 *Olericultura: Melhoramento Genético do Quiabeiro*. Viçosa:UFV, Departamento de Fitotecnia, 144p.
- SHARPLEY, A. N.; McDOWELL, R. W.; KLEINMAN, J. A. 2004. *Amounts, forms, and solubility of phosphorus in soils receiving manure*. Soil Science Society of America Journal, v. 31, p. 39-49.



SILVA, EA; MENDONÇAS, V; TOSTA, MS; OLIVEIRA, AC; REIS, LL; BARDIVIESSO, DM. 2008. *Germinação da semente é produção de mudas de cultivares de alface em diferentes substratos. Semina: Ciência Agrárias* 29:245-254.