



Desenvolvimento de mudas de maracujá e Índice de qualidade de Dickson em relação à aplicação de super simples

Euvaldo de Sousa Costa Junior⁽¹⁾, Sammy Sidney Rocha Matias⁽²⁾, Alano Horácio do Nascimento⁽¹⁾, Samara Jacobina de Sousa⁽¹⁾, Géssica Balduino Santos Soares⁽¹⁾; Denise Batista de Moraes⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Graduando em Engenharia Agrônômica na Universidade Estadual do Piauí, Campus Dep. Jesualdo Cavalcanti de Barros Rua Prof. Joaquina Nogueira Oliveira, s/n, Bairro Aeroporto, 64980-000, Corrente, PI, Brasil. E-mail: euvaldodesousacosta@hotmail.com. ⁽²⁾ Professor Adjunto da Universidade Estadual do Piauí/UESPI, Campus Dep. Jesualdo Cavalcanti de Barros, Rua Prof. Joaquina Nogueira Oliveira, s/n, Bairro Aeroporto, 64980-000, Corrente, PI, Brasil.

RESUMO: O maracujá é uma das frutas mais consumidas no país, com isso há necessidade de aumentar a produtividade das lavouras. Este trabalho tem como objetivo avaliar o desenvolvimento e índice de qualidade de Dickson em função das diferentes doses de fosforo em mudas de maracujá. O experimento foi instalado em casa de vegetação da Universidade Estadual do Piauí, campus de corrente, sendo que o solo utilizado foi coletado na camada arável do solo 0-20 de um Latossolo amarelo, textura média. o delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado (DIC), constando de 5 (cinco) tratamentos e 4 (quatro) repetições. os tratamentos foram compostos de doses de P, disponibilizados na forma de super simples, respectivamente, 0; 50; 250; 450; 650; 850 mg/dm⁻³. Os parâmetros avaliados foram: a) altura das mudas (ALT); b) diâmetro do caule (DC); c) comprimento das raízes (CR) e d) índice de qualidade de Dickson (IQD). A altura da planta obteve melhor resultado com a dose de super simples a 850 mg/dm⁻³. O tratamento testemunha influi-o o diâmetro do caule, alcançando melhor resultado. O comprimento de raiz, a melhor resposta foi encontrada com a dose de 450 mg/dm⁻³. No IQD o tratamento 1 dose de 50 mg/dm⁻³, foi o que mais influenciou de forma positiva no desenvolvimento das mudas de maracujá.

Termos de indexação: fosforo, nutrição, dose ideal.

INTRODUÇÃO

Dentre as frutas produzidas no Brasil, o maracujá está em grande ascensão devido as suas propriedades importantes, porem ele vem enfrentando vários problemas na produção, refletindo em pequeno rendimento e baixa qualidade dos frutos.

Problemas estes que influenciam diretamente na produtividade da cultura dentre eles, a escolha de bons genótipos, adubação em quantidade adequada, e a obtenção de mudas de boa qualidade genética, fisiológica e sanitária (SILVA, et al., 2001).

Tendo como fator importante ao desenvolvimento das plantas desde as mudas ao pomar, a nutrição influencia diretamente na produtividade das culturas. Nesse contexto, o fosforo torna-se essencial, pois nas regiões tropicais e subtropicais é o elemento cuja carência no solo mais frequentemente limita o desenvolvimento das plantas (OLIVEIRA, 2000).

A preferência da utilização do Super Simples como fonte de P decorre do fornecimento de cálcio (18 a 20%) e o enxofre (10 a 12%) que são dois elementos também importantes para o desenvolvimento das plantas Paixão (2012).

O objetivo desse trabalho é avaliar o desenvolvimento e o índice de qualidade de Dickson, no que diz respeito à aplicação de diferentes doses de superfosfato simples nas mudas de maracujá.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em casa de vegetação, localizada na Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Campus de Corrente, situado na Macrorregião dos Cerrados, denominado Chapada das Mangabeiras e pertencente à microrregião no extremo sul do Piauí, cerca de 874 Km da capital Teresina. Corrente encontra-se localizada nas coordenadas 10°26' de Latitude Sul e 45°09' de Longitude Oeste, com altitude média de 438 m (IBGE, 2010).

O clima da região, segundo a classificação climática de Köppen, pertence ao tipo Aw', Tropical chuvoso, com temperaturas variando entre 23 °C a 39 °C, precipitação média de 900 mm e chuvas concentradas no período de novembro a abril.

O Solo utilizado como substratos para o crescimento das plantas foi coletado na camada arável (0, 20 m) de um Latossolo Amarelo, textura média (EMBRAPA, 2006). Os substratos foram secados ao ar, destorroados e peneirados em Tamis de 2 mm. Em seguida, o material foi misturado e revolvido em proporções 2:1 (10kg de solo, 5L de esterco) correspondentes para cada tratamento para o preenchimento dos recipientes, acrescentando em seguida as doses de superfosfato simples, tendo



como base a recomendação de Prado et al. (2005), permanecendo em repouso. A semeadura foi realizada apenas aos 60 dias após o preparo do substrato.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado (DIC), constando de 5 (cinco) tratamentos e 4 (quatro) repetições. Os tratamentos foram compostos de doses de P, disponibilizados na forma de SS, respectivamente, 0; 50; 250; 450; 650; 850 mg/dm⁻³. As mudas foram produzidas e alocadas sob-bancadas em casa de vegetação localizada na UESPI/Corrente

Foram utilizadas sementes de maracujá da variedade comercial amarelo redondo, alocando-se 3 (três) sementes por recipiente a uma profundidade de 2 cm. A semeadura foi realizada em sacos plásticos (10 x 20 cm) furados lateralmente, com capacidade para 0,5kg de solo. Após a emergência, quando as mudas atingiram 5 cm de altura foi realizado o desbaste deixando-se a mais vigorosa. A irrigação foi realizada diariamente e manualmente com regador de crivos bem finos, permitindo a manutenção da umidade, a avaliação foi feita 60 dias após a semeadura.

Os parâmetros avaliados e sua forma de obtenção: a) Altura das mudas (ALT); realizada com auxílio de régua graduada em cm, medida da base do caule até o ápice meristemático; b) Diâmetro do caule (DC); medido a 0,5 cm do colo da muda com o uso de paquímetro manual; c) Comprimento das raízes (CR); medida a partir da área de inserção do caule com a raiz ao ápice radicular com auxílio de régua graduada em cm. d) Índice de qualidade de Dickson (IQD), seguindo a metodologia de Dickson et al. (1960).

As análises foram realizadas pelo programa computacional Sistema para Análise de Variância – SISVAR (FERREIRA, 2008). Aplicando-se o teste F a $p < 0,05$ de significância, para diagnóstico de efeito significativo. O critério para a escolha das equações de regressão foi o maior coeficiente de determinação ajustado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização de diferentes doses de Super Simples na composição do substrato não promoveu efeito significativo, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste F, para todas as variáveis analisadas. A utilização das diferentes doses de Super Simples no maracujá proporcionou um comportamento polinomial quadrático para as variáveis Altura, Diâmetro e IQD, e teve efeito linear para o parâmetro Comprimento de Raiz.

A variável altura ajustou-se ao modelo polinomial quadrático, onde a dose de 850mg/dm⁻³ que melhor proporcionou o desenvolvimento das mudas. Fey et al. (2010) estudando a resposta do maracujazeiro em função das doses de SS, constataram que o aumento da dose de superfosfato simples

proporcionou incremento linear na altura de planta, chegando a 26,03 cm quando se aplicou a dose de 2,78 kg⁻³ do fertilizante.

O diâmetro do Caule foi ajustado ao modelo polinomial quadrático, sendo que os tratamentos 0, 1, 3 e 5 obtiveram resultados parecidos. Prado et al (2005) verificou resultados parecidos onde as plantas atingiram o máximo desenvolvimento com a dose próxima a 450 mg/dm⁻³.

O comprimento de Raiz teve um comportamento linear, a maior dose 850 mg/dm⁻³ foi que obteve o melhor desenvolvimento radicular das mudas. David et al. (2008) obtiveram resultados parecidos estudando o desenvolvimento das mudas de maracujá em relação ao SS.

O Índice de qualidade de Dickson, foi ajustado ao modelo polinomial quadrático, ou seja, houve uma boa resposta das plantas a adubação até a dose de 250 mg dm⁻³ porém a melhor dose avaliada foi de 50 mg dm⁻³. Rossa (2014) avaliando o desenvolvimento de mudas de florestais em função de doses de fertilizantes de liberação lenta, verificaram que o IQD máximo é encontrado para a dose de fertilizantes de liberação lenta (colocar o significado) de 5,56 kg m⁻³.

CONCLUSÕES

A altura da planta obteve melhor resultado com a dose de super simples a 850 mg/dm⁻³.

O tratamento testemunha influi-o o diâmetro do caule, alcançando melhor resultado.

O comprimento de raiz, a melhor resposta foi encontrada com a dose de 450 mg/dm⁻³.

No IQD o tratamento 1 dose de 50 mg/dm⁻³, foi o que mais influenciou de forma positiva no desenvolvimento das mudas de maracujá.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento ao CNPq pela concessão da bolsa de iniciação científica e a Universidade Estadual do Piauí pela formação.

REFERÊNCIAS

- DAVID, M. A.; MENDONÇA, V.; REIS, L. L. DOS; SILVA, E. A. DA; TOSTA, M. DA S.; FREIRE P. DE A. Efeito de doses de superfosfato simples e de matéria orgânica sobre o crescimento de mudas de maracujazeiro 'amarelo. Pesquisa Agropecuária Tropical v. 38, n. 3, p. 147-152, jul./set. 2008.
- DICKSON, A.; LEAF, A. L.; HOSNER, J. F. Quality appraisal of white spruce and white pine seedling stock in nurseries. Forest Chronicle, v.36, p.10-13, 1960.
- FEY, R.; ZOZ T.; STEINER F.; CASTAGNARA, D. D.; FERREIRA, G. Crescimento inicial de mudas de maracujazeiro amarelo em função de doses crescentes de superfosfato simples. Revista Brasileira de Ciências Agrárias. Recife, v.5, n.3, p.347-353, 2010.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 de março de 2015.

OLIVEIRA P. R. A. de. Efeito do fósforo e zinco na nutrição e crescimento de mudas de mamoeiro e mangabeira. 2000. 101f. Tese (Doutorado em Agronomia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2000.

PAIXÃO, Marcus Vinicius Sandoval; M.Sc. Agricultura Tropical; Universidade Federal do Espírito Santo; Fevereiro de 2012; Frações orgânicas e mineral na produção de mudas de mamoeiro (Carica papaya L.) cv. THB; Orientador: Edilson Romais Schmidt, Co-orientadores: Hediberto Nei Matiello, Rodrigo Sobreira Alexandre.

PRADO, R. M. Nutrição de Plantas. 1ª. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2008. v. 1. 407 p.

PRADO, R. de M.; VALE, D. W.; ROMUALDO, L. M. Fósforo na nutrição e produção de mudas de maracujazeiro. Acta Scientiarum. Agronomy, v. 27, n. 03, p. 493-498, 2005.

ROSSA Ü. B.; ANGELO A. C.; WESTPHALEN D. J.; UTIMA, A. Y.; MILANI J. E. DE F.; MONZANI R. M.; Fertilizante de liberação lenta na produção de mudas de gallesia integrifolia (spreng.) harms. Revista Agrocientífica, v. 1, n. 1, jan./jun. 2014, p. 23-32.

SILVA, R. P. da.; PEIXOTO, J. R.; VILELA JUNQUEIRA, N. T. Influência de diversos substratos no desenvolvimento de mudas de maracujazeiro azedo (Passiflora edulis Sims f. flavicarpa DEG). Revista Brasileira Fruticultura, Jaboticabal - SP, v. 23, n. 2, p. 377-381, agosto 2001.

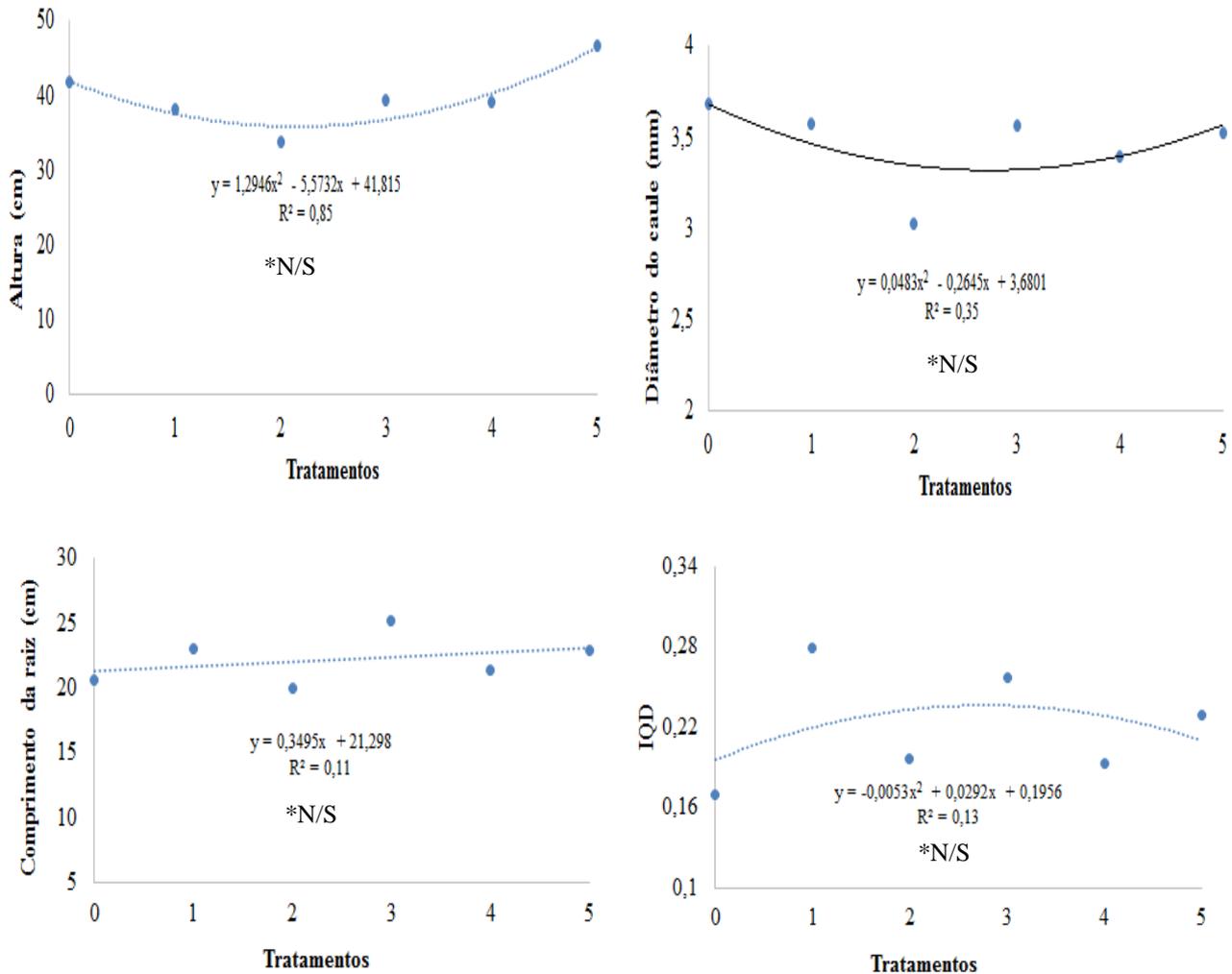


Figura 1 – Altura, diâmetro do caule, comprimento da raiz e Índice de qualidade de Dickson em função de doses de fósforo para produção de mudas de maracujá. *N/S - Não Significativo $p < 0,05$