



**Rodrigo Diógenes Pinheiro¹; Raimundo Rodrigues Gomes Filho²; Manoel Valnir Junior³;
Francisco Sildemberny S. dos Santos²; Francisco Gilliard C. Freire⁵; Karísia Mara L. de Oliveira⁶.**

¹ Eng. Agro, Especialista em Irrigação e drenagem pelo Centec.

² Eng. Agro, Prof. Prof. Faculdade de Tecnologia CENTEC-Limoeiro do Norte, Ceará.

³ Eng. Agro, Prof. Prof. Faculdade de Tecnologia CENTEC -Sobral, Ceará.

⁴ Tecnólogo em Recursos Hídricos/Irrigação, Agente Rural EMATERCE.

⁵ Aluno de Tecnologia em Recursos Hídricos/Irrigação, Centec – Limoeiro do Norte – CE.

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do recipiente utilizado na formação de mudas, no crescimento e desenvolvimento de plantas de cajueiro anão precoce. O experimento foi conduzido na Fazenda Pimenteira, Beberibe-CE. Foram utilizados sacos de polietileno preto na produção de mudas possuindo dimensões de 28cm x 15cm x 0,15mm, enquanto os tubetes de polipropileno apresentavam 288cm³ de substrato. Foram utilizadas mudas enxertadas por garfagem lateral do clone CCP76. O espaçamento empregado foi de 8,0m entre fileiras e 7,0m entre plantas. Procedeu-se uma adubação utilizando 500g de superfosfato simples, um mês antes do plantio. Utilizou-se para cada planta um microaspersor autocompensante, de 55 L h⁻¹. Os dados foram obtidos em duas parcelas de 15 hectares para os dois tipos de recipientes. Em cada parcela foram amostradas vinte plantas, onde foi observada mensalmente a altura da planta. À medida que a planta propagada em tubete se desenvolve no campo, a defasagem inicial de crescimento em relação a muda crescida em saco plástico, pode ser compensada, não ocorrendo prejuízos maiores à época da produção.

Palavras-chave: *Anacardium occidentale* L, CCP76, crescimento.

EFFECT OF CONTAINER USED IN TRAINING OF SEEDLINGS IN THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF PLANTS IN CULTURED CASHEW SOB IRRIGATION

ABSTRACT: This study aimed to evaluate the effect of container used in the formation of seedlings, the growth and development of plants, cashew dwarf early. The experiment was conducted at the Farm Pimenteira, Beberibe-CE. We used black plastic bags in the production of seedlings with dimensions of 28cm x 15cm x 0.15 mm, while polypropylene tubes had 288cm³ of substrate. Grafted seedlings were used by garfagem side of the clone CCP76. The employee spacing was 8.0 m and 7.0 m between rows

between plants. There is a fertilization using 500g of single superphosphate, a month before planting. It was used a sprinklers autocompensante, of 55 L h⁻¹ for each plant. Data were obtained in two tranches of 15 hectares for the two types of containers. In each plot were sampled twenty plants, which was observed monthly the height of the plant. As the plant grows tubettes propagated in the field, the delayed initial increase over changes crescida in plastic bag, can be compensated, not larger losses occurring at the time of production.

Key-words: *Anacardium occidentale* L, CCP76, Growth.

INTRODUÇÃO

O cajueiro (*Anacardium occidentale* L.) é encontrado em quase todos os estados do Brasil e tem como seu centro de origem o litoral nordestino brasileiro. Os estados com plantio de cajueiro de forma expressiva são Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte e Bahia.

Apesar da importância socioeconômica, a cajucultura nordestina vem atravessando um período crítico, motivado pelos constantes decréscimos de produtividade, causada pelo modelo exploratório extrativista, tipo reflorestamento. A heterogeneidade dos plantios comerciais existentes e a não adoção de uma tecnologia agrônômica orientada mínima, vêm comprometendo todo o processo de produção com produtividades muito baixas, em torno de 220 kg ha⁻¹.

Além disso, a produtividade e a qualidade dos frutos produzidos em pomares de pé-franco variam de planta para planta, gerando insatisfação, tanto do consumidor do caju *in natura* como da indústria de processamento de castanha de caju (JUNIOR & CHAVES, 2000).

Com o advento do cajueiro anão precoce e da irrigação localizada, essa realidade começa a mudar, alcançando-se produtividades superiores a 3.000 kg de castanha por hectare, com os pomares recebendo tratamento dado à moderna fruticultura, possibilitando o aproveitamento de até 50% do caju de mesa (pedúnculo para consumo *in natura*), cujo mercado está se consolidando na Região Sudeste do país (OLIVEIRA, 2002).

O sucesso da atividade da fruticultura está relacionado ao início da cadeia produtiva com aquisição de mudas de procedência idônea para que possa expressar em seu desenvolvimento uma planta saudável e produtiva. Deve haver um substrato que forneça a muda uma condição ótima para ela se desenvolver de forma mais vigorosa em um pouco espaço de tempo, estando pronta para ser replantada em seu local definitivo e crescendo de maneira satisfatória.

A maneira mais utilizada para se propagar o cajueiro é feita com o plantio de sementes em sacos plásticos pretos de polietileno de preferência sanfonado, medindo 28 cm de altura por 15 cm de largura e com espessura de 0,15 mm, com capacidade de 2,5 kg de substrato por embalagem na forma de areia quartzosa em peneira na proporção de 2:1.

Esse sistema de produção de mudas, apesar de ser bem difundido entre os viveiristas ocasiona várias desvantagens como um impacto ambiental muito grande gerado pela retirada de

grandes quantidades de solo para formação do substrato, pode ocorrer também um forte enovelamento do sistema radicular, prejudicando seu desenvolvimento em campo.

Um dos maiores avanços obtidos no processo de produção de mudas de cajueiro foi a viabilização do uso de tubetes de polipropileno como alternativa que permitiu a redução do volume de substrato, uso de substratos orgânicos oriundos de resíduos da agroindústria, semi-automação dos viveiros, maior controle fitossanitário do viveiro (CORRÊA et al., 2001).

Em campo, o comportamento fenológico e produtivo da planta de cajueiro anão precoce propagado em tubete são desconhecidos, impossibilitando a sua recomendação em escala comercial. Em vista disso, o presente trabalho tem como objetivo de avaliar o efeito do recipiente utilizado na formação de mudas, no crescimento e desenvolvimento de plantas de cajueiro anão precoce cultivados sob irrigação no local de plantio definitivo.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Pimenteira, pertencente à empresa CIONE (Companhia Industrial de Óleos do Nordeste), Beberibe-CE. O solo da área experimental trata-se de um Podzólico Vermelho-Amarelo com textura arenosa. A precipitação registrada no ano de 1999 foi de 760 mm, concentrada totalmente no primeiro semestre.

Foram usados os sacos pretos de polietileno com dimensões de 28cm x 15cm x 0,15mm, enquanto os tubetes de polipropileno apresentavam 288cm³ (190 mm x 52mm). O plantio em campo foi realizado em setembro de 1999, empregando-se mudas enxertadas pelo método de garfagem lateral do clone CCP76. O espaçamento empregado foi de 8,0m entre fileiras e 7,0m entre plantas.

Procedeu-se uma adubação de fundação, utilizando-se 500g de superfosfato simples aplicado na cova um mês antes do plantio. Utilizou-se para irrigação de cada planta um microaspersor auto-compensante de pressão, com vazão de 55 litros hora⁻¹.

Os dados da pesquisa foram obtidos de amostras simples numa área de 30 hectares de plantio comercial, divididas em duas parcelas de 15 hectares para plantio de mudas produzidas nos dois tipos de recipientes. Em cada parcela foram amostradas vinte plantas, onde foram observadas as alturas das plantas, coletadas mensalmente.

Durante os sete primeiros meses após a implantação do experimento, efetuaram-se a medição mensal da altura total das plantas, sendo a primeira realizada trinta dias após o plantio no campo. A cada período de trinta dias procedeu-se a comparação entre os tratamentos: sacos plásticos e tubetes, utilizando-se um modelo de análise inteiramente casualizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na Tabela 1 foi verificado que durante o período observado, as plantas oriundas de mudas propagadas em sacos plásticos apresentam valores médios para a variável altura de planta, estatisticamente maior que as plantas provenientes de mudas produzidas em tubetes. Trinta dias após o plantio, as plantas oriundas de sacos plásticos mostraram-se 10% mais altas que as plantas provenientes de tubetes, diferença que se ampliou até aos 180 dias, quando atingiu a 34,83%.

A partir do sexto mês (180 dias), embora com maior diferença absoluta entre as médias, observou-se uma redução nas diferenças relativas, sugerindo um início de recuperação do atraso inicial do crescimento determinado pela condição de cultivo da produção da muda em tubete.

Esta observação, representada graficamente na Figura 2, permite inferir que à medida que a planta propagada em tubete se desenvolve no campo, a defasagem inicial de crescimento em relação a muda crescida em saco plástico, pode ser compensada, não ocorrendo prejuízos maiores à época da produção.

Tabela 1: Altura de plantas oriundas de mudas propagadas em sacos plásticos e tubetes. Beberibe, CE, 2000.

| DAP | Quadrado Médio | Valor de F | Pr>F | cv | Altura (cm) | | Incremento altura (%) [B/A] |
|-----|----------------|------------|--------|-------|-------------|----------|----------------------------------|
| | | | | | Tubete [A] | Saco [B] | |
| 30 | 57,60 | 5,92 | 0,0197 | 12,39 | 23,95 | 26,35 | 10,02 |
| 60 | 270,40 | 30,34 | 0,0001 | 10,60 | 25,55 | 30,75 | 20,35 |
| 90 | 504,10 | 26,69 | 0,0001 | 13,37 | 28,00 | 35,10 | 25,36 |
| 120 | 774,40 | 17,38 | 0,0002 | 17,53 | 33,65 | 42,45 | 26,15 |
| 150 | 2059,22 | 17,52 | 0,0002 | 22,41 | 41,20 | 55,55 | 34,83 |
| 180 | 2873,02 | 9,83 | 0,0033 | 50,30 | 50,30 | 67,25 | 33,70 |
| 210 | 2220,10 | 9,26 | 0,0042 | 59,60 | 59,50 | 74,40 | 25,04 |

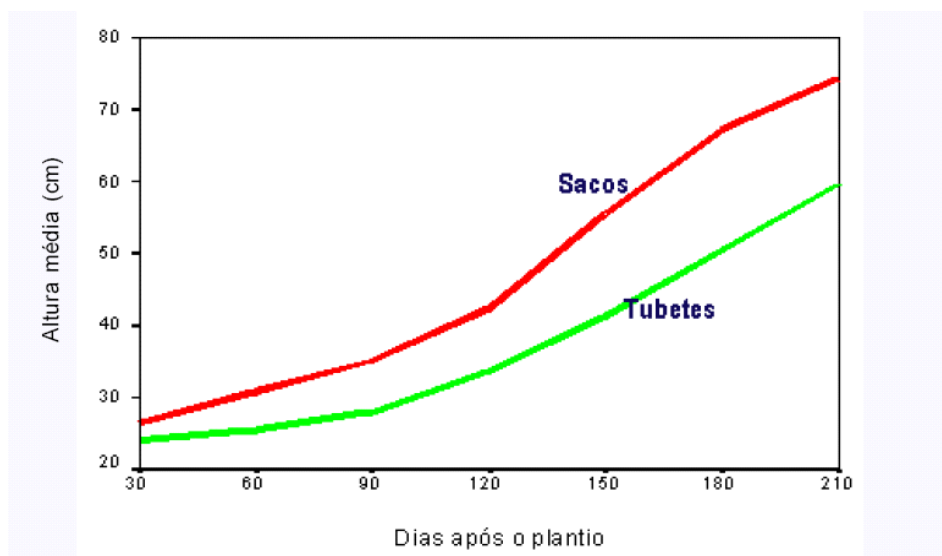


Figura 02: Curvas de crescimento de plantas de cajueiro anão precoce oriundas de mudas enxertadas e propagadas em sacos plásticos e tubetes, no intervalo de 30 a 120 dias após o plantio.

CONCLUSÕES

Nos meses imediatamente após o plantio, as plantas oriundas de mudas produzidas em sacos plásticos crescem mais rapidamente que as produzidas em tubetes.

A diferença na altura das plantas entre os dois tipos de muda tende a diminuir ao longo do tempo.

A implantação de uma área de produção de cajueiro anão precoce em sistema irrigado pode ser formada através de mudas propagadas em tubete ou saco plástico, não havendo diferença de desenvolvimento no decorrer do tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAVALCANTE JUNIOR, A. T.; CHAVES, J. C. M. Produção de Mudanças de Cajueiro. Fortaleza: Embrapa – CNPAT, 2000. 43p. (Documentos, 42).
- CORRÊA, M. P. F.; CORREIA, D.; VELOSO, M. E. do C. et al. Coeficientes Técnicos para a Produção de Mudanças Enxertadas de Cajueiro Anão Precoces (*Anacardium occidentale*) em Tubetes. Fortaleza: Embrapa – CNPAT, 2001. 4p. (Comunicado Técnico, 58).
- OLIVEIRA, V.H. de. Cultivo do Cajueiro Anão Precoces. Fortaleza: Embrapa – CNPAT, 2002.40p. (Sistema de Produção, 01).