

12519 - Efeito de diferentes substratos no crescimento inicial de mudas de mandacaru (Cereus jamacaru)

The effects of different substrates in the initial growth of seedlings of cactus (Cereus jamacaru)

RODRIGUES, Wanderlucia¹; PINHEIRO, Ramon²; SEVERINO, F^{co} Cristiano³; SANTOS, Arivaldo dos⁴; TORRES, Rebeca⁵; TAKANE, Roberto⁶.

¹Universidade Federal do Ceará, UFC, wanderlucia.silva@yahoo.com.br; ²UFC, ramon_pinheiro1@hotmail.com; ³UFC, severino.cristiano@yahoo.com.br; ⁴UFC, aribraga1@hotmail.com; ⁵UFC, rebeca.torres.1@hotmail.com; ⁶UFC, robertotakane@ufc.br

Resumo: Objetivou-se nesse trabalho avaliar o crescimento inicial de mudas de mandacaru em diferentes tipos de substratos, sendo eles: fibra de coco (FC), casca de arroz carbonizada (CAC), misturas dos dois. O trabalho foi conduzido em casa de vegetação no setor de horticultura da UFC. Utilizou-se um DIC com 5 tratamentos e 14 repetições, sendo o tratamento 1: 100% FC, T2: 100% CAC, T3: 75% FC e 25% CAC, T4: 50% FC e 50% CAC, T5: 25% FC e 75% CAC. As sementes de mandacaru foram semeadas no mês de dezembro em fibra de coco e acondicionadas em recipientes plásticos fechadas, mantendo assim a umidade. Após 118 dias as mudas de mandacaru foram transplantadas para outros recipientes plásticos contendo substratos com diferentes concentrações FC e CAC. Aos 125 dias após o transplântio, foram analisados o número e comprimento de raiz (NR e CR), peso fresco e peso seco de raiz (PFR e PSR); peso fresco e peso seco da parte aérea (PFFA e PSPA). Dentre os substratos analisados o que apresentou melhores resultados para a produção inicial de mudas de mandacaru foi o composto por fibra de coco.

Palavras-Chave: substratos, mandacaru, fibra de coco.

Abstract: The objective of this study was to evaluate the initial growth of seedlings in different cactus substrates, which are: coconut fiber (CF), rice hulls (CAC), mixtures of the two. The study was conducted in greenhouse horticulture sector in the UFC. We used a random design with five treatments and 14 repetitions, with 1 treatment: 100% FC, T2: 100% CAC, T3: 75% FC and 25% CCS, T4: 50% FC and 50% CCS, T5: 25 HR% and 75% CCS. Cactus seeds were sown in the month of December in coconut fiber and conditioned in plastic containers closed, thereby maintaining the moisture. After 118 days of cactus seedlings were transplanted to plastic containers containing substrates with different FC concentrations and CAC. At 125 days after transplantation, we analyzed the number and length of root (NR or CR), fresh weight and root dry weights (PFR and PSR), fresh weight and shoot dry weight (SDW and PAFP). Among the substrates analyzed presented the best results for the initial production of cactus seedlings was composed of coconut fiber.

Key Words: substrates, cactus, coconut fiber.

Introdução

O mandacaru é uma cactácea de grande importância na região nordeste por ser utilizada como um dos principais suportes forrageiros dos ruminantes nos períodos de seca prolongada e segundo Cavalcanti *et al.* (2006) é uma cactacea de grande importância para a sustentabilidade e conservação da biodiversidade do bioma caatinga além de seus frutos serem fonte de alimento para pássaros e animais silvestres da caatinga. Esta espécie é muito utilizada como planta ornamental e apresenta elevado potencial para alimentação animal, em função do seu teor protéico que é de 10,7% (SAMPAIO *et al.*, 2001).

O substrato é o meio onde as raízes se desenvolvem sem a presença do solo, sendo um fator externo de marcada influência no processo de enraizamento e na qualidade das raízes formadas, desempenhando papel importante na sobrevivência e desenvolvimento inicial da nova planta. Segundo Filgueiras (2000) um bom substrato não deve conter solo, devido a presença de fitopatógenos e sementes de plantas daninhas e por dificultar a retirada da muda com torrão. A utilização de recipientes com substratos em substituição ao uso de solo, na formação de mudas, tem proporcionado aumentos substanciais na qualidade das mesmas (SMIDERLE *et al.*, 2001).

Objetivando-se verificar o substrato que oferece melhores condições para o crescimento inicial de mudas de mandacaru foram testadas diferentes combinações de fibra de coco (FC) e casca de arroz carbonizada (CAC).

Metodologia

O experimento foi conduzido em casa de vegetação. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e quatorze repetições. As sementes de mandacaru foram semeadas no mês de dezembro em fibra de coco e acondicionadas em recipientes plásticos fechadas, mantendo assim a umidade. Após 118 dias as mudas de mandacaru foram transplantadas para outros recipientes plásticos contendo substratos com diferentes concentrações FC e CAC. As concentrações utilizadas foram: Tratamento 1 100%FC, T2- 100% CAC, T3- 75%FC/25%CAC, T4- 50%FC/50%CAC, e T5-25%FC/75%CAC. As mudas foram irrigadas conforme necessidades hídricas da cultura nesse estágio. Por ocasião da avaliação do experimento, aos 125 dias após o transplante, foram analisados o número de raiz, comprimento de raiz, peso fresco de raiz, peso seco de raiz, peso fresco da parte aérea e peso seco da parte aérea. A parte aérea e as raízes foram acondicionadas separadamente em sacos de papel mantidas em estufa a 65°C por 24 horas até atingir peso constante e em seguida foram pesadas em balança de precisão para determinação do peso seco da parte aérea e peso seco da raiz. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de Tukey com nível de significância de 5% de probabilidade.

Resultados e discussão

Observou-se que o T1 (100%FC) foi mais eficaz em relação ao número de raiz (NR), peso fresco da raiz (PFR) e peso fresco da parte aérea (PFPA), apresentando maiores valores (Tabela 1). O melhor desempenho desse substrato em relação às características citadas pode ser devido ao fato da FC apresentar uma estrutura física vantajosa, proporcionando alta porosidade e bom potencial na retenção de umidade.

TABELA 1- Número de raiz, comprimento de raiz, peso fresco de raiz, peso fresco da parte aérea, peso seco de raiz e peso seco da parte aérea de mudas de mandacaru em diferentes substratos.¹

TRATAMENTO ²	Numero Raiz	Comprimento Raiz milimetro	Peso	Peso	Peso	Peso
			Fresco Raiz	Fresco P. Aérea	Seco Raiz	Seco P. Aérea
			-----grama/planta-----			
1	8 a	22.43071 a	0.02436 a	1.41536 a	0.00529 a	0.03900 a
2	6 b	20.10571 a	0.01357 b	0.42721 b	0.00229 a	0.02121 a
3	6 b	21.11000 a	0.01721 b	0.72021 b	0.00314 a	0.03321 a
4	6 b	21.11000 a	0.01721 b	0.74014 b	0.03143 a	0.03321 a
5	5 b	16.08857 a	0.01579 b	0.46914 b	0.00350 a	0.01650 a

¹ Valores médios de cinco repetições; as médias seguidas da mesma letra na vertical não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

² Tratamentos: 1- 100% FC; 2- 100% CAC; 3- 75%FC/25%CAC; 4- 50%FC/50%CAC; 5- 25%FC/75%CAC

Em relação às demais características (CR, PSR e PSPA), os tratamentos não diferiram estatisticamente entre si, mostrando que os substratos não interferiram significativamente nas mesmas. Trani *et al.*(2007) avaliando os substratos Plantmax, Esfagno e G-III observaram que dos parâmetros avaliados, apenas aqueles relacionados ao desenvolvimento radicular (MFR e MSR) não apresentaram diferenças estatísticas significantes, ou seja, eventuais variações, tanto dos aspectos físicos quanto dos aspectos químicos dos substratos, não sendo suficientes no desenvolvimento das raízes das plântulas durante este estágio de cultivo.

Levando em consideração os dados analisados, conclui-se que dentre os substratos avaliados, o substrato que apresentou melhores resultados para a produção inicial de mudas de mandacaru foi o composto por fibra de coco.

Agradecimentos

Agradecer a CAPES pelo apoio financeiro.

Bibliografia citada

CAVALCANTI, N de B; RESENDE, GM; Efeito de diferentes substratos no desenvolvimento do mandacaru sem espinhos (*Cereus hildemannianus* K. Schum). Revista Caatinga, 2006 19: p. 225-260

FILGUEIRAS, FAR. 2000. Novo Manual de Olericultura. Viçosa: UFV. 402p

SAMPAIO, OB.; OLIVEIRA, W. N.; SONDA, C.; VIEGAS, R. A.; VASQUEZ, S. F. Propagação vegetativa de brotos de mandacaru sem espinhos. In.: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 52. 2001 João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Sociedade Botânica do Brasil/ UFPB, p. 79.

SMIDERLE, OJ; SALIBE, AB; HAYASHI, AH; MINAMI, K. 2001. Produção de mudas de alface, pepino e pimentão em substratos combinando areia, solo e Plantmax®. Horticultura Brasileira 19: 253-257.

TRANI PE; FELTRIN DM; POTT CA; SCHWINGEL M. 2007. Avaliação de substratos para produção de mudas de alface. Horticultura Brasileira 25: p.256-260.

