

Enraizamento *in vitro* e aclimatização de acessos de jenipapeiro

Francielen Paola de Sá¹; Ana da Silva Lédo²; Ana Veruska Cruz da Silva²; Josué Francisco da Silva Junior²

¹Mestre do programa de Biotecnologia em Recursos Naturais da Universidade Federal de Sergipe, Avenida Rosa Elze sn, São Cristóvão, SE, francielenpaola@yahoo.com.br; ² Embrapa Tabuleiros Costeiros, Avenida Beira Mar 3250, Aracaju, SE, ana.ledo@embrapa.br; ana.veruska@embrapa.br; josue.francisco@embrapa.br.

Palavras-chave: propagação *in vitro*; substratos; *Genipa americana*

Introdução

O jenipapeiro é uma espécie intermediária ao armazenamento de sementes e, seu processo germinativo é lento, assíncrono e com baixa uniformidade (Ferreira et al., 2007) o que dificulta sua propagação via seminal. Assim, a cultura de tecidos apresenta-se como estratégia alternativa para a propagação em larga escala e em curto espaço de tempo, de mudas com qualidade fitossanitária, independentemente da época do ano (Soares et al., 2007; Pinhal et al., 2011). Diante do exposto, objetivou-se neste trabalho, avaliar o comportamento de três acessos de jenipapeiro quanto à rizogênese *in vitro* e ao substrato ideal na fase de aclimatização das mudas.

Materiais e Métodos

Foram estudados três acessos de jenipapo oriundos de populações naturais do povoado Sabinópolis, Siriri, SE (acesso AS), de Cruz das Almas, BA (acesso CZA) e do Núcleo Bandeirante, DF (acesso NB). Foram utilizados como explantes brotações adventícias, obtidas a partir de segmentos nodais oriundos de plântulas germinadas *in vitro*. Os explantes foram imersos durante vinte segundos, em soluções de ácido indolbutírico (AIB) nas concentrações de 0, 400, 600 e 800 mg L⁻¹, inoculados em tubos de ensaio de meio de cultura MS com 30 g L⁻¹ sacarose e 4,5 g L⁻¹ de Phytigel®. Aos 30 dias de cultivo *in vitro* avaliou-se a porcentagem de enraizamento, comprimento da parte aérea e da raiz. Após o enraizamento *in vitro* as mudas foram retiradas dos frascos de cultivo, lavadas em água destilada e esterilizada e transferidas para copos de plásticos (300 mL) contendo dois tipos de substratos: S1- composto por areia lavada + pó da casca do coco seco, na proporção 1:1, em volume e, S2- substrato comercial Topstrato HT Hortaliças. Ambos os substratos foram previamente esterilizados em autoclave durante 20 minutos. Durante 15 dias as mudas permaneceram em sala de crescimento, com regas diárias de água e, uma vez por semana foi aplicado meio MS líquido, 50 mL por recipiente. Em seguida, as plantas foram transferidas para casa de vegetação. Aos 60 dias, avaliou-se a porcentagem de sobrevivência e o comprimento da parte aérea. Para a rizogênese foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 3 x 4 (três acessos combinados com quatro concentrações de AIB) com quatro repetições sendo uma brotação por unidade experimental. Para o ensaio de aclimatização, o experimento foi conduzido seguindo um delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 3 x 4 x 2 (três acessos, quatro concentrações de AIB e dois substratos) totalizando 24 tratamentos com duas repetições e uma planta por unidade experimental. Os dados das variáveis de todos os ensaios foram submetidos à análise de variância pelo teste F e, e comparados pelo teste de Tukey a 5% de significância e, para tratamentos quantitativos, ajustadas equações de regressão polinomial utilizando o programa estatístico SISVAR.

Resultados e discussão

Houve efeito significativo dos acessos para o comprimento da raiz e da parte aérea, não sendo observado efeito significativo das concentrações de AIB para as variáveis estudadas. O acesso CZA obteve 100% de enraizamento, seguido de NB (93,75%) e AS (89,58%). Com relação ao comprimento da parte aérea, verificou-se a superioridade do acesso NB, que alcançou, em média, 6,06 cm e, o menor comprimento (2,45 cm) observado no acesso AS. O maior valor observado para o comprimento da raiz foi de 8,28 cm no acesso CZA e, o menor 6,50 cm em NB, que não diferiu significativamente de AS. Para a porcentagem de enraizamento, todas as concentrações de AIB induziram a rizogênese nas bases das brotações adventícias (Figura 1) e apresentaram comportamento linear $y = 0,0127x + 88,731$; $r^2 = 0,73$.

Na fase de aclimatização não foram encontradas diferenças significativas ($p > 0,05$) entre os substratos, obtendo-se 71,80% de sobrevivência no substrato S2 (Topstrato HT Hortaliças) e 68,18% em S1 (composto por areia lavada e pó da casca do coco seco, na proporção 1:1, em volume) aos 60 dias de aclimatização. Houve efeito significativo da interação entre acesso e substrato. As maiores sobrevivências

ocorreram em NB em ambos os substratos. O substrato S1 foi melhor para o acesso AS e o substrato S2 para o acesso CZA, em relação à sobrevivência e ao comprimento da parte aérea das mudas.



Figura 1. Sistema radicular de bases de brotações adventícias em função de diferentes concentrações de AIB com ausência (A - 0 mg L⁻¹) e presença (B - 400 mg L⁻¹; C - 600 mg L⁻¹; D - 800 mg L⁻¹).

Tabela 1. Porcentagem de sobrevivência e comprimento da parte aérea de três acessos de jenipapeiro em função de dois substratos aos 60 dias de aclimatização.

Acessos	Substratos	
	S1	S2
Porcentagem de sobrevivência (%)		
AS	73,3 aAB	20,0 bB
CZA	46,2 bB	78,6 aA
NB	81,3 aA	100,0 aA
CV (%)	32,97	
Comprimento da parte aérea (cm)		
AS	1,75 aB	0,92 bC
CZA	1,43 bB	2,12 aB
NB	2,56 aA	3,03 aA
CV (%)	35,89	

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na linha e maiúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade

Conclusão

Todas as concentrações avaliadas de AIB induzem rizogênese em mudas micropropagadas de jenipapeiro. O substrato S₁: composto por areia lavada e pó da casca do coco seco, na proporção 1:1, em volume, pode ser recomendado para o acesso AS e o substrato S₂- Topstrato HT® para o acesso CZA. Ambos os substratos podem ser recomendados para o acesso NB.

Referências

- FERREIRA, W. R.; RANAL, M.; DORNELES, M. C.; SANTANA, D. G. Crescimento de mudas de *Genipa americana* L. submetidas a condições de pré-semeadura. **Revista Brasileira de Biociências**, v.5, p.1026-1028, 2007.
- PINHAL, H. F.; ANÁSTACIO, M.R.; CARNEIRO, P.A.P.; SILVA, V. J.; MORAIS, T. P.; LUZ, J. M. Q. Aplicação da cultura de tecidos vegetais em fruteiras do cerrado. **Ciência Rural**, v.41, n.7, 2011.
- SOARES, F. P.; PAIVA, R.; ALVARENGA, A. A.; NOGUEIRA, R. C.; EMRICH, E. B.; MARTINOTTO, C. Organogênese direta em explantes caulinares de mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes). **Ciência e Agrotecnologia**, v.31, n.4, p.1048-1053, 2007.