



## EFEITO DO ÁCIDO ABCSÍCICO NA CONSERVAÇÃO *IN VITRO* DE JENIPEIRO

ANA SILVA LÉDO<sup>1</sup>; CAMILA SANTOS ALMEIDA<sup>2</sup>; ANA VERUSKA CRUZ DA SILVA<sup>3</sup>; JOSUÉ FRANCISCO SILVA JUNIOR<sup>4</sup>;

1,3,4.EMBRAPA CPATC, ARACAJU, SE, BRASIL; 2.UFS/EMBRAPA CPATC, ARACAJU, SE, BRASIL;

[ana.ledo@embrapa.br](mailto:ana.ledo@embrapa.br)

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do ácido abscísico (ABA) na conservação *in vitro* de plântulas jenipapeiro. O experimento foi conduzido no laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas da Embrapa Tabuleiros Costeiros, SE. Plântulas germinadas *in vitro* de jenipapeiro oriundas de Cruz das Almas, BA foram transferidas para meio MS com 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose, 4,5 g L<sup>-1</sup> de phytigel® na presença de cinco concentrações de ácido abscísico (0; 0,5; 1,0; 2,0 e 4,0 mg L<sup>-1</sup>). O experimento foi instalado em delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos e cinco repetições. Aos 90 dias de cultivo *in vitro* foram avaliados o número de folhas, o comprimento da parte aérea, o número de folhas com abscisão e a viabilidade das plântulas por meio de notas. Todas as variáveis foram submetidas à análise de variância e ajustadas equações de regressão. Houve efeito significativo do ácido abscísico no número de folhas das plântulas aos 90 de cultivo *in vitro*. O número de folhas apresentou comportamento quadrático com gradativa redução até a concentração 4,0 mg L<sup>-1</sup>. Não foi observado efeito do ABA no comprimento da parte aérea, no número de folhas com abscisão e no vigor das plantas.

**Palavras-chave:** *Genipa americana* L., regulador de crescimento, conservação *ex situ*, recursos genéticos

### Introdução

O jenipapeiro (*Genipa americana* L.) é uma espécie pré-colombiana, com origem no norte da América do Sul, sendo também bastante encontrada na América Central, nas Antilhas e no México (SOUZA et al., 1996). Há autores que indicam, como região de origem dessa espécie, o Brasil, a América Tropical, Porto Rico e a Índia. Está presente em todas as regiões do país com destaque para o Nordeste onde a produção concentra-se nos estados da Bahia e Sergipe (DANTAS et al., 2009).

Considerando o alto potencial de utilização do jenipapeiro e a necessidade de preservação de genótipos, a Embrapa Tabuleiros Costeiros em 2010 implantou o banco ativo de germoplasma de jenipapo com acessos de diferentes regiões do país. O estabelecimento de estratégias complementares de conservação torna-se prioritário em programas de conservação de recursos genéticos. A



possibilidade da utilização dos métodos de conservação *in vitro* é atrativa tanto por motivos econômicos quanto práticos, sendo um componente adicional importante do tratamento de recursos genéticos e, principalmente, de espécies ameaçadas de extinção (WITHERS & WILLIAMS, 1998).

Esse trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do ácido abscísico na redução do crescimento *in vitro* de plântulas de jenipapeiro para futuros protocolos de conservação por crescimento lento.

### **Material e Métodos**

O experimento foi conduzido no laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas da Embrapa Tabuleiros Costeiros, SE. Foram utilizadas plântulas de jenipapeiro germinadas *in vitro* oriundas de plantas matrizes provenientes de Cruz das Almas- BA. Após a germinação em meio MS (MURASHIGE & SKOOG, 1962) com 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose e 4,5 g L<sup>-1</sup> de phytigel®, as plântulas foram transferidas para meio MS gelificado com 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose, 4,5 g L<sup>-1</sup> de phytigel® e na presença de cinco concentrações de ácido abscísico (0; 0,5; 1,0; 2,0 e 4,0 mg L<sup>-1</sup>).

As culturas foram mantidas em sala de crescimento com temperatura de 25 ± 2°C, umidade relativa do ar média em torno de 70% com fotoperíodo de 12 horas de luz e intensidade luminosa de 60 μmol m<sup>-2</sup> s<sup>-1</sup>.

O experimento foi instalado em delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos e cinco repetições, sendo cada parcela composta de quatro frascos com uma plântula cada. Aos 90 dias de cultivo *in vitro* foram avaliados o número de folhas, o comprimento da parte aérea, o número de folhas com abscisão e a viabilidade das plântulas por meio de notas adaptada de Lemos et al. (2002). As médias foram submetidas à análise da variância pelo teste F e foram ajustadas equações de regressão polinomial utilizando o programa SISVAR.

### **Resultados e Discussão**

Houve efeito significativo do ácido abscísico no número de folhas das plântulas aos 90 de cultivo *in vitro*. O número de folhas apresentou comportamento quadrático com gradativa redução até a concentração 4,0 mg L<sup>-1</sup> (Figura 1).

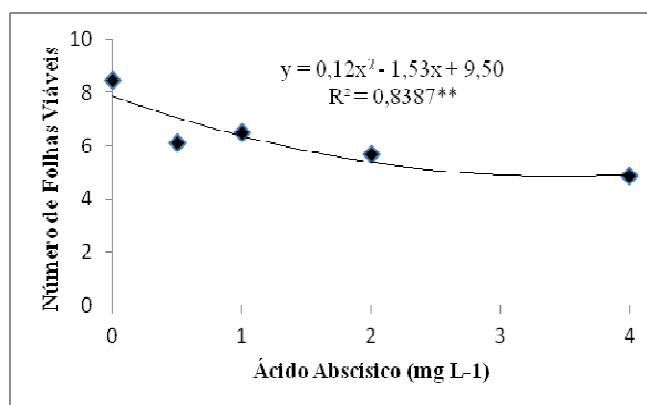


Figura 1. Número de folhas viáveis em plântulas de jenipapeiro em função da concentração de ácido abscísico aos 90 dias de cultivo *in vitro*.

Entretanto apesar do efeito do ABA na redução do número de folhas, não foi observado seu efeito no comprimento da parte aérea, no número de folhas com abscisão e no vigor das plântulas, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Médias do número de folhas com abscisão (NFA), comprimento da parte aérea (CPA) e vigor (VIG) de plântulas de jenipapeiro na presença de diferentes concentrações de ácido abscísico.

| ABA (mg L <sup>-1</sup> ) | NFA   | CPA (cm) | VIG (nota*) |
|---------------------------|-------|----------|-------------|
| 0                         | 0     | 5,28     | 4,35        |
| 0,5                       | 0,10  | 5,47     | 4,55        |
| 1,0                       | 0,25  | 5,53     | 4,30        |
| 2,0                       | 0,20  | 5,39     | 4,15        |
| 4,0                       | 0,40  | 5,65     | 4,25        |
| Média                     | 0,19  | 5,47     | 4,32        |
| CV (%)                    | 18,80 | 14,95    | 16,87       |

\* escala de notas adaptada de Lemos et al. (2002) 5 - folhas e brotos totalmente verdes; 4 - início do secamento e morte das folhas; 3 - secamento e morte das folhas e dos brotos entre 30 e 50%; 2 - mais de 50% de secamento e morte de folhas e brotos e 1 - folhas e brotos totalmente mortos.

Em estudos com microestacas de mangabeira, Sá et al. (2011) observaram que o ácido abscísico na concentração de 0,5mg L<sup>-1</sup> apresentou viabilidade para a conservação *in vitro* de microestacas de mangabeira por um período de 90 dias. Dependendo dos fatores que interferem na atuação do ácido abscísico, esse regulador do crescimento pode estimular ou inibir o crescimento vegetal (LEMOS et al., 2002). O ácido abscísico nas concentrações estudadas não promoveu significativa desaceleração do crescimento das plântulas de jenipapeiro.



### Conclusão

Conclui-se que o ácido abscísico nas concentrações estudadas não apresenta efeito inibitório no crescimento *in vitro* de jenipapeiro. Estudos adicionais com concentrações mais elevadas deverão ser conduzidos para avaliar a ação do ácido abscísico como inibidor do crescimento em plântulas de jenipapeiro.

### Agradecimentos

À Embrapa e FAPITEC-SE pelo aporte de recursos financeiros e a Capes pela concessão de bolsa de pós-graduação.

### Referências Bibliográficas

- DANTAS, A.C.V.L.; COSTA, M.A.P.C.; SOUZA, F.V.D.; SANTOS, R.O.S.; SANTOS, L.S.L. Jenipapo. In: SANTOS-SEREJO, J.A. dos; DANTAS, J.L.L.; SAMPAIO, C.V.; COELHO, Y.S. (Ed.). **Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas**. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2009, p.274-291.
- LEMOS, E.E.P. de; FERREIRA, M. de S.; ALENCAR, L.M.C. de; NETO, C.E.R.; ALBUQUERQUE, M.M. de. Conservação *in vitro* de germoplasma de cana-de-açúcar. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.37, n.10, p.1359-1364, 2002.
- MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue culture. **Physiologia Plantarum**, v.15, p.437-497, 1962.
- SÁ, A.J. ; LEDO, A. da S.; LEDO, C.A. da. Conservação *in vitro* de microestacas de mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes). **Ciência Rural**, v.41, n.1, p.57-62, 2011.
- SOUZA, A. das G.C. de; SOUSA, N.R.; SILVA, S.E.L. da.; NUNES, C.D.M.; CANTO, A. do C.; CRUZ, L.A. **Fruteiras da Amazônia**. Manaus: Embrapa-CPAA, 1996. 204 p. (Biblioteca Botânica Brasileira, 1).
- WITHERS, L.A.; WILLIAMS, J.T. Conservação *in vitro* de Recursos Genéticos de Plantas. In: TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. (Ed.). **Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas**. Brasília: EMBRAPA, v.1, p.297-330, 1998.