

Efeito do manitol no crescimento *in vitro* de acesso de jenipapeiro dos Cerrados para fins de conservação

Ana da Silva Léo¹; Camila dos Santos Almeida²; Aparecida Gomes de Araújo³; Ana Veruska Cruz da Silva; Josué Francisco da Silva Junior¹

¹Pesquisador, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Avenida Beira Mar 3250, CEP: 49025-040 Aracaju, SE. ana.ledo@embrapa.br; ana.veruska@embrapa.br; josue.francisco@embrapa.br. ²Doutoranda da RENORBIO, Cidade Universitária, Avenida Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze, CEP: 49100-000, São Cristóvão, SE. kmilinhafsa@hotmail.com; ³Pesquisadora da Syngenta, BR 452, Km 142,5, Caixa Postal 585, Zona Rural, CEP: 38406-270, Uberlândia, MG, agaraujo2003@hotmail.com

Palavras chave: recursos genéticos, cultura de tecidos, *Genipa americana*.

Introdução

O jenipapeiro é uma fruteira pouco exigente que se adapta muito bem ao clima tropical e a tipos variados de solo, sendo a exploração dessa espécie predominantemente extrativista, feita por pequenos agricultores tradicionais e proprietários da terra, sem tecnologia e tratamentos culturais. No Brasil inexistem pomares comerciais registrados desta frutífera (ROCHA, 2006; DANTAS et al., 2009). A perda de material genético decorrente da exploração extrativista demanda o desenvolvimento de métodos de conservação, para que se elimine o risco de extinção dos bancos naturais de germoplasma dessa espécie. O objetivo do trabalho foi de avaliar o efeito do manitol na desaceleração do crescimento do acesso Núcleo Bandeirante (NB) para conservação *in vitro*.

Material e Métodos

Plântulas germinadas *in vitro* do acesso NB foram transferidas para o meio de conservação composto pelos sais do meio MS (MURASHIGE e SKOOG, 1962) suplementado com 30 g L⁻¹ de sacarose e gelificado com 4,5 g L⁻¹ de Phytigel® na presença de cinco concentrações de manitol (0; 5; 10; 15 e 20 g L⁻¹). As culturas foram mantidas em sala de crescimento com temperatura controlada 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⁻²s⁻¹. As plântulas conservadas *in vitro* foram avaliadas aos 90 dias quanto ao comprimento da parte aérea (CPA), número de folhas (NF), número de folhas com abscisão (NFA) e viabilidade das culturas (VIB). A viabilidade das plântulas foi quantificada a partir de uma escala de notas adaptada de Lemos et al. (2002). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com cinco tratamentos e quatro repetições, sendo cada tratamento composto por vinte frascos com uma plântula/frasco. As variáveis foram submetidas à análise de variância pelo teste F e ajustadas equações de regressão polinomial.

Resultados e Discussão

Houve efeito significativo do manitol para o número de folhas e número de folhas com abscisão de plântulas de jenipapeiro do acesso NB ($P < 0,05$), não havendo efeito para o comprimento da parte aérea e viabilidade ($P > 0,05$). O número de folhas variou segundo uma regressão polinomial quadrática (Figura 1A). A presença de manitol induziu a maior formação de folhas, não apresentando efeito inibidor no crescimento em área foliar. O manitol atua no meio de cultura removendo o excesso da água intracelular através do gradiente osmótico, fazendo com que o crescimento da cultura ocorra de forma mais lenta (DUMET et al., 1993). Entretanto, algumas fontes de carbono dependendo da concentração ou da espécie em estudo, pode ter efeito contrário (SHIBLI et al., 2006), como o que foi observado neste trabalho. Para o número de folhas com abscisão o comportamento foi linear com incremento da abscisão com o aumento da concentração de manitol.

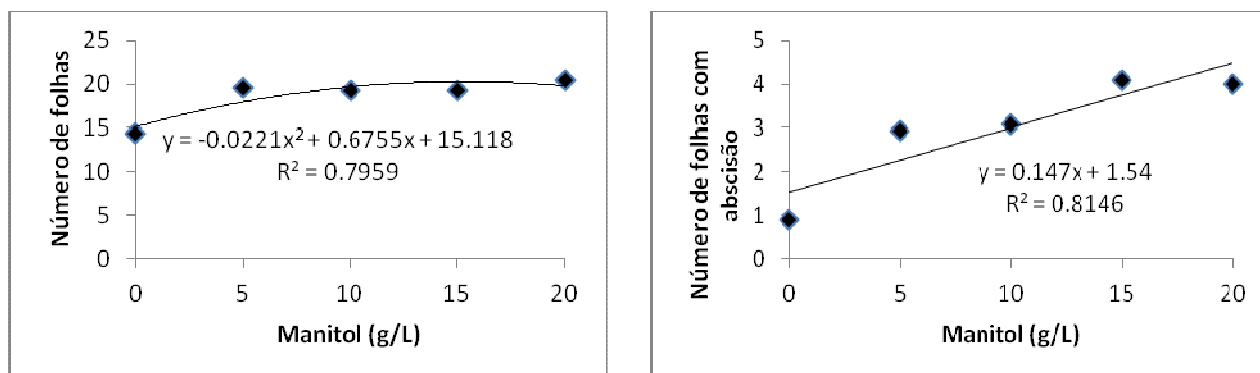


Figura 1. Número de folhas viáveis e com abscisão em plântulas de jenipapeiro acesso NB em função da concentração de manitol aos 90 dias de cultivo *in vitro*.

Conclusões

O manitol nas concentrações estudadas não promove desaceleração do crescimento das plântulas de jenipapeiro acesso NB.

Estudos com concentrações superiores a 20 g L⁻¹ de manitol são necessários para avaliar o seu efeito sobre a redução do crescimento de plântulas de jenipapeiro.

Agradecimentos

À Embrapa, FAPITEC-SE e CNPq pelo aporte de recursos financeiros e à CAPES pela concessão de bolsa de mestrado.

Referências

- DANTAS, A. C. V. L. et al. ;. In: SANTOS- SEREJO, J. A. et al. (Eds.). **Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas**. EMBRAPA, p. 275-291, 2009.
- DUMET, D. et al. Importance of source for the acquisition of tolerance to desiccation and cryopreservation of oil palm somatic embryos. **Cryo-Letters**, n.14, p.243-250, 1993.
- LEMOS, E. E. P. de et al. Conservação *in vitro* de germoplasma de cana-de-açúcar. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, 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.
- ROCHA, M. A. C. **Morfogênese *in vitro* em jenipapeiro (*Genipa americana* L.)**. 2006. 102f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias), Universidade Federal da Bahia, Cruz das Almas, 2006.
- SHIBLI, R. A. et al. *In vitro* conservation and cryopreservation of plant genetic resources: a review. **World Journal of Agricultural Sciences**, v.2, n.4, p.372- 382, 2006.