

ESTABILIDADE METABÓLICA DE PLANTAS CRIOPRESERVADAS DE *Tarenaya* *spinosa*

Anna Flávia Rodrigues Mortani Vilardo; Jhennifer Martins de Lima D'ávila;
Gustavo Dias da Silva Lima; Lívia da Silva Cordeiro; Iranilda Calado; Eduardo
Nunes da Fonseca; Norma Albarello; Claudia Simões-Gurgel

Laboratório de Biotecnologia de Plantas (Labplan); Núcleo de Biotecnologia Vegetal (NBV);
Instituto de Biologia Roberto Alcantara Gomes (IBRAG); Universidade do Estado do Rio de
Janeiro (UERJ). *E-mail do autor apresentador: anna.flavia.vilardo@gmail.com

Em função do interesse econômico, muitas espécies vegetais são alvo de um intenso extrativismo, o qual pode resultar na perda de valiosos recursos genéticos. Entre essas espécies encontra-se *Tarenaya spinosa* (Jacq.) Raf. (Cleomaceae) que apresenta ampla distribuição mundial, sendo utilizada popularmente no combate a infecções e doenças do trato respiratório. Assim, torna-se de grande relevância o desenvolvimento de estratégias que permitam a conservação em longo prazo, por meio da criopreservação, desses germoplasmas de interesse. Entretanto, os procedimentos empregados durante esse processo podem causar estresse e danos físicos, químicos e/ou fisiológicos que podem interferir na capacidade de síntese de metabólitos secundários. O presente estudo buscou comparar o perfil fitoquímico de plantas de *T. spinosa* obtidas a partir do cultivo *in situ* (PV) e *in vitro*, mantidas como estoque em meio MS0 (PE), ou regeneradas após o processo de criopreservação (PC). Os extratos vegetais da parte aérea (PV) ou da planta inteira (PE e PC) foram obtidos por meio da maceração em metanol P.A. por 14 dias no escuro, mantidos sob agitação constante (110 rpm) e à temperatura de 26 ± 2 °C. Em seguida, os extratos foram concentrados sob vácuo em evaporador rotatório (Marconi[®]) a 35 °C. Os extratos foram diluídos em metanol grau espectroscópico (Tedia, Brasil; 1 mg.mL^{-1}) e solubilizados em ultrassom por 15 minutos. As amostras foram submetidas à análise por cromatografia em fase líquida de alta eficiência (CLAE). O perfil fitoquímico foi determinado por cromatografia líquida de alta eficiência (254, 340, 480 nm), levando em consideração os tempos de retenção, porcentagem de área relativa e a análise do espectro de absorção UV dos sinais obtidos. As análises mostraram que o processo de criopreservação não alterou o perfil fitoquímico das plantas regeneradas, quando comparado àquele das plantas estoque mantidas *in vitro* e daquelas cultivadas *in situ*, com destaque para a presença de metabólitos secundários pertencentes às classes dos carotenoides e dos flavonoides, em todas as amostras. Esses resultados demonstraram a viabilidade do uso da criopreservação para a conservação em longo prazo de plantas de *T. spinosa*, garantindo a manutenção da estabilidade metabólica dos materiais biotecnológicos.

Palavras-chave: Conservação em longo prazo; Fitoquímica; Plantas medicinais.

Agradecimentos: CAPES, CNPq, FAPERJ.