

Efeito de solução doadora de óxido nítrico na germinação e no desenvolvimento de *Caesalpinia echinata* Lam. (pau-brasil)

Gláucia Rodrigues de Oliveira^(1,3), Juliana Kuroiva Zerlin^(2,3), Juliana Iura de Oliveira Mello^(2,3), Marília Gaspar⁽³⁾

(1) Universidade Nove de Julho, São Paulo, SP e-mail: glaubiologa@yahoo.com.br

(2) Curso de pós-graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente, IBt, São Paulo, SP

(3) Núcleo de Pesquisa em Fisiologia e Bioquímica, Instituto de Botânica, São Paulo, SP

O óxido nítrico (NO) é uma molécula gasosa que se difunde rapidamente através das membranas celulares devido ao seu baixo peso molecular e qualidades lipofílicas. O NO influencia o metabolismo das plantas exercendo importante papel no crescimento e desenvolvimento. Estudos recentes têm demonstrado os efeitos de soluções doadoras de NO na germinação de sementes. O nitroprussiato de sódio (SNP), um complexo inorgânico de ferro (Fe^{2+}) ligado a cinco ânions cianeto (CN^-) e um íon nitrosila (NO^+), é a solução mais utilizada. O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos do SNP como solução doadora de NO, e seus respectivos controles, na germinação de sementes no desenvolvimento inicial de plântulas e na mobilização de reservas de *Caesalpinia echinata* Lam. (pau-brasil) de lotes com diferentes taxas de germinabilidade. As sementes foram germinadas em placas de Petri contendo papel de filtro embebido em água (controle), em solução doadora de NO fresca e inativada por luz (100 μM de SNP) e em ferricianeto de potássio (FeCN). Foram avaliados taxa de germinação, desenvolvimento de plântulas normais e teor de açúcares solúveis e amido. Sementes com menor germinabilidade tratadas com SNP apresentaram aumento da taxa de germinação, atingindo aproximadamente 70% de germinação, em relação aos 30% das sementes controle. O SNP não teve efeito sobre a taxa de germinação de sementes com alta germinabilidade. No desenvolvimento observou-se, nos quatro lotes, maior número de plântulas normais no tratamento com SNP. Pequenas variações foram observadas nos teores de açúcares solúveis. Efeitos similares foram provocados pelo tratamento com SNP inativado e FeCN , indicando que os efeitos observados estariam relacionados ao cianeto liberado pelo SNP. Estes resultados preliminares sugerem que o SNP melhora a germinação e o desenvolvimento de sementes de pau-brasil com baixa germinabilidade, via liberação de cianeto, sendo passível sua aplicação como ferramenta para a conservação desta espécie em risco de extinção.

Palavras-chave: cianeto, germinação, solução doadora de óxido nítrico.