

22<sup>o</sup> Encontro de Iniciação Científica da UENF14<sup>o</sup> Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense10<sup>a</sup> Jornada de Iniciação Científica da UFF

IX

Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

II

Congresso Fluminense de Pós-Graduação

17<sup>a</sup> Mostra de Pós-Graduação da UENF2<sup>a</sup> Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense2<sup>a</sup> Mostra de Pós-Graduação da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

## EFEITO DA INIBIÇÃO DO TRANSPORTE E DA SINALIZAÇÃO DE AUXINA NO ENRAIZAMENTO *ex vitro* DE BROTAÇÕES MICROPROPAGADAS DE *Cedrela fissilis* VELL.

Yrexam Rodrigues de Souza Ribeiro<sup>1</sup>, Vanildo Silveira<sup>2,3</sup>, Claudete Santa-Catarina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Biologia Celular e Tecidual/CBB/UENF <sup>2</sup> Laboratório de Biotecnologia/CBB/UENF <sup>3</sup> Unidade de Biologia Integrativa, Setor de Genômica e Proteômica/BIOINT/UENF

O enraizamento de brotações é uma etapa crucial no processo de micropropagação, sendo crítico para a produção de mudas. Em *Cedrela fissilis*, uma arbórea ameaçada de extinção, o enraizamento das brotações micropropagadas pode ser obtido *ex vitro*, sem a necessidade de auxina exógena, sugerindo a presença de auxina endógena envolvida na indução de raízes. O objetivo do trabalho foi analisar o efeito da inibição do transporte e da sinalização de auxina no enraizamento *ex vitro* de brotações micropropagadas e caracterizar os aspectos histológicos durante a indução de raízes. Brotações oriundas de segmentos nodais apicais e cotiledonares com 45 dias de cultivo *in vitro* foram excisadas. A base das brotações foi imersa por 90 minutos em diferentes concentrações de ácido 2,3,5-trioodo benzoico (TIBA; 0, 100 e 200  $\mu$ M), inibidor do transporte, e ácido 2-clorofenoxi-2-metil propiônico (PCIB; 0, 400 e 800  $\mu$ M), inibidor da sinalização de auxina. Em seguida as brotações foram transferidas para copos plásticos contendo substrato florestal e vermiculita (1:1;v/v) e mantidas em sala de pré-aclimatização em condições controladas. Após 13 dias foi analisado a indução (%), número e comprimento de raízes. Amostras das bases das brotações (0,5 cm) foram coletadas antes (tempo 0), e após 3, 6 e 10 dias nos diferentes tratamentos para análises histológicas. Verificou-se uma redução significativa na indução, número e comprimento de raízes em brotações tratadas com PCIB e TIBA, sendo observado o enraizamento no tratamento controle. A partir de análises histológicas verificou-se divisões celulares no 3<sup>o</sup> dia em brotações no tratamento controle, caracterizando a formação de centros meristemáticos, os quais evoluíram para a formação de primórdios radiculares observados no 6<sup>o</sup> dia. No 10<sup>o</sup> dia observou-se a protrusão radicular. Esses eventos histológicos não ocorreram nas brotações tratadas com os inibidores. Sugere-se que as brotações micropropagadas desta espécie apresentam níveis endógenos de auxinas suficientes para promover o enraizamento, e estudos histológicos permitiram analisar e caracterizar a indução e desenvolvimento de raízes nesta espécie arbórea de importância econômica e ecológica.

Palavras-chave: análises histológicas, enraizamento, primórdios radiculares.

Instituição de fomento: FAPERJ, CNPq, CAPES.