

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Efeito de diferentes concentrações de AIB e Floroglucinol sobre o enraizamento *in vitro* e no perfil proteômico em *Cariniana legalis* (Martius) Kuntze. (Lecythydaceae)

Joviana Lerin¹, Tadeu dos Reis de Oliveira¹, Vanildo Silveira^{2,3}, Claudete Santa-Catarina¹

¹Laboratório de Biologia Celular e Tecidual (LBCT)-CBB, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF).

²Laboratório de Biotecnologia (LBT)-CBB, UENF. ³Unidade de Biologia Integrativa, Setor de Genômica e Proteômica, UENF.

claudete@uenf.br; jovilerin@hotmail.com

Cariniana legalis é uma espécie da Mata Atlântica ameaçada de extinção devido às ações antrópicas e dificuldade de propagação por métodos como estaquia. A regeneração *in vitro* é uma alternativa para propagação dessa espécie. Resultados significativos já foram conseguidos no desenvolvimento de brotações, porém, o enraizamento ainda é um fator limitante. As auxinas, como ácido indol-3-butírico (AIB) tem papel fundamental no enraizamento. Compostos como floroglucinol (FG) podem reduzir a oxidação do AIB, em conjunto eles podem alterar o perfil proteômico durante o enraizamento *in vitro*. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito de AIB e FG no enraizamento *in vitro* e na alteração do perfil proteômico em microestacas de *C. legalis*. Microestacas foram obtidas de brotos (± 2 cm) com 60 dias de crescimento *in vitro* e então, incubadas em meio de cultura MS (Murashige e Skoog) com diferentes concentrações de AIB (0, 50 e 100 μ M) e FG (0, 10 e 30 μ M). Após 30 dias avaliou-se a indução, número e comprimento de raízes. O perfil proteômico foi analisado em microestacas do tratamento que possibilitou maior enraizamento e do controle. Os tratamentos sem adição de AIB não induziram raiz. Os resultados com 50 e 100 μ M de AIB foram significativamente iguais para indução radicular. Porém, o número de raiz foi maior no tratamento com 50 μ M de AIB + 30 μ M de FG, portanto, neste tratamento e no controle foi analisado o perfil proteômico. Das proteínas identificadas, 120 foram reguladas, sendo 41 up e 64 down-reguladas, 6 foram únicas no tratamento com AIB e FG e 9 únicas no controle. De acordo com o processo biológico, proteínas das classes de processo metabólico de proteínas, homeostase celular e fator de tradução tiveram maior abundância no tratamento que proporcionou enraizamento. Por outro lado, microestacas mantidas no controle apresentaram maior abundância de proteínas associadas a processo metabólico de carboidratos, fotossíntese e biossíntese de fenilpropanóide. Assim, o tratamento com 50 μ M de AIB + 30 μ M de FG resultou em melhor enraizamento e regulação de proteínas relacionada a homeostase celular, enquanto, microestacas mantidas no controle acumularam proteínas de energia, possivelmente pela incapacidade de enraizamento, relacionada a síntese de fenilpropanóides.

Palavras-chave: Organogênese *in vitro*, Reguladores de crescimento, Proteômica.

Instituição de fomento: CNPq, CAPES, FAPERJ.