

CRIOPRESERVAÇÃO DE *VRIESEA REITZII*: EFEITO DO PVS2 NA SOBREVIVÊNCIA DE MICROBROTOS ENCAPSULADOS

Gabriel Girardello^{1*}; Suelen Guterres¹; Andressa Hilha¹; Rosete Pescador¹.

¹Universidade Federal de Santa Catarina. *E-mail: giraa33@hotmail.com

A Mata Atlântica é uma unidade fitogeográfica considerada um dos *hotspots* mundiais de biodiversidade. Dentre as espécies de plantas ocorrentes nesta região, as bromélias possuem grande diversidade, representando papéis ecológicos únicos onde ocorrem. Por conta da destruição deste domínio, espécies de bromélias como a *Vriesea reitzii*, nativa da Floresta Ombrófila Mista, encontram-se categorizadas como ameaçadas de extinção em algum grau. Nesse sentido a biotecnologia e suas técnicas desempenham papel crucial na manutenção da biodiversidade e dos recursos genéticos. A criopreservação representa uma das únicas técnicas disponíveis para conservação de espécies vegetais a longo prazo. O presente trabalho utilizou a técnica de encapsulamento-vitrificação em microbrotos de *Vriesea reitzii*, advindos de culturas nodulares (CNs). O experimento visou testar a influência de diferentes tempos de exposição na solução de vitrificação Plant Vitrification Solution 2 (PVS2) para a viabilidade dos microbrotos encapsulados criopreservados. Para indução das CNs, 200 meristemas intercalares presentes na base de folhas jovens foram selecionados como explante e inoculados sob pontes de papel em tubo de ensaio contendo meio MS líquido suplementado com ANA (2 μ M) e BAP (4 μ M). A taxa de indução observada foi de 42% dos explantes. As culturas nodulares, quando repicadas em meio de cultura gelificado de mesma composição, sofreram choque osmótico que desencadeou o desenvolvimento de microbrotos. A partir disso, foram selecionados microbrotos de $0,5 \pm 0,2$ cm para encapsulamento em solução de alginato de sódio (2,5%). Posteriormente, as unidades encapsuladas (UEs) foram desidratadas em solução *loading*, expostas ao PVS2 por diferentes tempos (0, 15, 30, 45, 60 e 90 minutos) e criopreservadas por 24H em nitrogênio líquido. Após descongelamento rápido, as UEs foram expostas a soluções de regeneração. Para o teste de sobrevivência, foram selecionadas dez UEs de cada tratamento. Após 30 dias de exposição à luz em meio de cultura gelificado, todos os tratamentos observados apresentaram amarelecimento, devido à lise das células e perda da capacidade fotossintética. O uso dos diferentes tempos de exposição em PVS2 não influenciou de maneira positiva a sobrevivência dos microbrotos. O protocolo descrito nesse trabalho não obteve sucesso para criopreservação de microbrotos encapsulados. O explante, portanto, demonstrou ser menos tolerantes à desidratação e possuir menor potencial de regeneração em comparação a outras estruturas, como sementes e culturas nodulares, previamente testadas em outros trabalhos de criopreservação desta espécie.

Palavras-chave: Bromeliaceae; Mata Atlântica; Conservação.

Agradecimentos: CNPq e UFSC.