

Engenharia Florestal

Multiplicação In Vitro de *Psychotria viridis*: Desenvolvimento de protocolos para regeneração de calos

João Gabriel Reis Martins - 6 módulo de Engenharia Florestal, UFLA, iniciação científica PIBIC/FAPEMIG.

Vanessa Cristina Stein - Orientadora DBI PPGBA, UFLA. - Orientador(a)

Alexandre Correa Ramos - 6 módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista PIBITI/CNPq.

Anna Maria Franco Berghofer - 8 módulo de Ciências Biológicas, UFLA, atividade vivencial CBPP.

Lilian dos Reis Ronzani - Mestranda, DBI, PPGBA, UFLA.

Camila Moreno Lopes de Andrade - Doutoranda, Laboratório de Cultivo in vitro de Espécies Florestais - DCF, UFLA

Resumo

A *Psychotria viridis* (Rubiaceae) é uma espécie nativa da Amazônia amplamente utilizada em contextos religiosos e espirituais, por ser um dos principais ingredientes na preparação da Ayahuasca, bebida ritualística tradicional. Os efeitos psicoativos estão relacionados, sobretudo, à presença de N,N-dimetiltriptamina (DMT), um alcalóide indólico presente nas folhas da planta e estruturalmente semelhante à serotonina. Estudos recentes têm evidenciado o potencial terapêutico da DMT no tratamento de distúrbios do sistema nervoso, despertando crescente interesse científico sobre seus mecanismos de ação e aplicações clínicas. O presente estudo teve como objetivo desenvolver protocolos para a multiplicação in vitro de *Psychotria viridis*, avaliando como diferentes meios de cultivo e reguladores de crescimento influenciam o desenvolvimento de brotos e a consequente quantificação de metabólitos secundários. Para isso, estabeleceu-se um protocolo comparativo de regeneração de calos em meios de cultivo DKW e vitamina B5, ambos suplementados com BAP (1 mg/L). Calos previamente induzidos de uma mesma origem foram subdivididos em 20 frascos contendo 50 mL de meio, sendo 10 de DKW e 10 de vitamina B5, mantidos sob fotoperíodo artificial de 16/8 h (claro/escuro) e temperatura controlada. O experimento foi avaliado aos 60 e 90 dias de cultivo. Como resultado, observou-se maior regeneração dos calos mantidos em meio DKW, com 37% aos 60 dias e 52% aos 90 dias, enquanto aqueles cultivados em meio B5 apresentaram 23% e 36%, respectivamente. Além disso, verificou-se oxidação total (100%) dos calos em meio B5 já aos 60 dias, enquanto que, no meio DKW a oxidação foi de 85% nesse período, atingindo 100% apenas aos 90 dias. A calogênese desempenha um papel essencial na propagação in vitro de plantas, e os resultados obtidos neste estudo demonstram o potencial promissor do uso de diferentes meios de cultivo na regeneração de calos de *Psychotria viridis*. O desempenho superior do meio DKW em relação ao B5 evidencia sua maior eficiência para a multiplicação in vitro da espécie, o que pode favorecer índices mais elevados de regeneração e, conseqüentemente, otimizar a produção e a extração de compostos de interesse terapêutico, como a DMT.

Palavras-Chave: Cultura de tecidos, Calogênese, Psicoativos.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=vfgldS-BWM0>