Engenharia Florestal

Diferentes meios de cultura na indução de calos de *Psychotria viridis* Ruiz e Pav. para produção de DMT

Vinícius Martins Gandra - Orientadora, DBI, UFLA.

Vanessa Cristina Stein - Coorientadora, Pós-graduanda do Programa de Botânica Aplicada, UFLA - Orientador(a)

Camila Moreno Lopes de Andrade - Pós-graduanda do Programa de Botânica Aplicada, UFLA.

Thais Teixeira Valério Caetano - Diretor do Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação, UFLA, São Sebastião do Paraíso, MG.

Fernando Henrique Ferrari Alves - 6º Módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Francisco Kimerling Campos -

Resumo

A planta chacrona (*Psychotria viridis*) é um arbusto nativo da Amazônia que é conhecido por possuir propriedades psicoativas. Com isso, diversos povos indígenas e religiões a utilizam em uma bebida denominada Ayahuasca feita a partir da decocção da mesma com o cipó-mariri (*Banisteriopsis caapi*) para diferentes práticas e cultos religiosos. O alcalóide N,N-dimetiltriptamina (DMT) é uma molécula produzida pela *P. viridis* que possui diversas pesquisas referentes aos seus potenciais terapêuticos em tratamentos de doenças neurológicas, sendo a molécula proeminente do efeito psicoativo da planta. É interessante uma aplicação da cultura *in vitro*, visando uma produção padronizada para fins farmacêuticos e medicinais, além de que pode-se aumentar a produção de DMT dependendo do balanço hormonal, da composição e da exposição luminosa em que os tecidos são submetidos. O objetivo deste trabalho foi analisar diferentes meios e balanços hormonais na inoculação de calos a partir de folhas da planta *P. viridis*. O experimento foi realizado por explantes obtidos a partir de folhas maduras, desinfestados com álcool 70% e EtOH, e inoculados em dois meios de cultura distintos (Meio A e Meio B) autoclavados, cada um com tratamento controle sem hormônios (A1 e B1) e outros três variando sua auxina, junto com doses distintas de citocinina (A2/B2, A3/B3, A4/B4). Foram inoculados 36 tubos de ensaio com 15 ml de meio de cada tratamento, sendo metade transferido para uma sala escura e metade mantido em sala com estantes de LEDs brancas ligadas 12 horas diárias. Após 30 dias da inoculação, houve-se uma avaliação em relação a porcentagem de Tubos Contaminados (TC), calos obtidos (CO) e outras características morfológicas, como formação de raiz e outros tecidos. Os tubos mantidos com iluminação de LED tiveram maior formação de calo (CO total = 27,72% e TC = 29,86%), obtendo melhores índices nos meios B (TC = 29,17% e CO = 84,61% dos tratamentos do B), sendo os melhores tratamentos com balanços hormonais B2 e B3, tendo ambos TC = 27,78% e CO = 92,31%. Conclui-se que o meio B, adjunto com luminosidade e balanços hormonais dos tratamentos B2 e B3 são os mais eficientes para formação de calos a partir de explantes de folhas totalmente expandidas de *P. viridis*. Agradecimentos: CNPQ, FAPEMIG e à todas bolsas de fomento à pesquisa. Aos profissionais José Alexandre Crippa, Jaime Eduardo Cecilio Hallak, Celso Ricardo Carvalho e Vantuil Antônio Rodrigues

Palavras-Chave: Psicoativos, Produção *in vitro*, DMT.

Instituição de Fomento: CNPQ

Link do pitch: <https://youtu.be/DbK1J1Qn-YA>