

Engenharia Florestal

Influência da qualidade luminosa no cultivo in vitro de *Trema micranthum* (L.)

Blume

Gislaine Cristina Pinto de Oliveira - Aluna do 7º módulo do Curso de Graduação em Engenharia Florestal UFLA, Bolsista do PIBIC/UFLA.

Douglas Machado Leite - Coorientador, DCF/UFLA

Kelly Iapucque Rodrigues de Sousa - Doutoranda, DCF/UFLA

Gilvano Ebling Brondani - Orientador - DCF/UFLA Professor do Departamento de Ciências Florestais, DCF/UFLA - Orientador(a)

Resumo

Trema micranthum (L.) Blume é uma espécie pioneira com ampla distribuição geográfica no Brasil, sendo importante em projetos de restauração ecológica e de uso medicinal. A limitação da produção de mudas por sementes, devido à sazonalidade e variabilidade genética reforça a necessidade de desenvolvimento de métodos alternativos de propagação. A micropropagação apresenta-se como estratégia promissora, permitindo a obtenção de plantas uniformes, de alta qualidade e livres de patógenos. Entre as etapas do cultivo in vitro, o alongamento é fortemente influenciado pela qualidade da luz, que atua na formação de tecidos. Nesse contexto, o uso de LEDs de diferentes espectros, representa uma abordagem inovadora para otimizar o desenvolvimento das plantas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o alongamento in vitro de *T. micranthum* sob espectros de luz LED branca e amarela. O experimento foi conduzido no Laboratório de Cultivo in vitro de Espécies Florestais do Departamento de Ciências Florestais (DCF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Os explantes foram cultivados em meio de cultura MS suplementado com 0,125 mg L⁻¹ de ANA, 0,025 mg L⁻¹ de BAP, 0,2 g L⁻¹ de carvão ativado e 15 g L⁻¹ de glicose. Após 30 dias de cultivo, foram avaliadas a oxidação de tecidos, comprimento das brotações, número de folhas, presença de calos, vigor e formação de raízes. Não foi observada oxidação do meio de cultura ou das brotações. O comprimento médio dos explantes foi de 1,5 cm sob luz LED amarela e 1,1 cm sob luz LED branca. O número médio de folhas foi superior na luz amarela (5,0) em comparação à branca (2,8). Quanto à formação de calos, a luz branca apresentou maior presença (70%), enquanto a amarela apresentou valor reduzido (30%). Além disso, a luz amarela promoveu maior vigor das brotações e maior porcentagem de enraizamento (80%), em contraste com a luz branca (20%). Portanto, a luz LED amarela favoreceu melhores resultados no alongamento in vitro de *T. micranthum*, observados no maior comprimento de broto, número de folhas, vigor, menor formação de calos e maior indução radicular. Contudo, recomenda-se que mais estudos sejam realizados, utilizando diferentes intensidades e combinações de espectros luminosos, para maior conhecimento das respostas fisiológicas da espécie e para otimizar protocolos de micropropagação. Agradecimentos: CAPES, CNPq, FAPEMIG

Palavras-Chave: Restauração florestal, Espécie nativa, *Trema micrantha*.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/JcWkuOWGbRo?feature=shared>