



USO DE LED PARA CONSERVAÇÃO *IN VITRO* DE *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott

LAURA MINATEL BORTOLATO¹; LILIA CASTRO PEREIRA²; ENRICO DE OLIVEIRA MUCCILO³; GUILHERME BOVI AMBROSANO⁴; PAULO HERCÍLIO VIEGAS RODRIGUES⁵

¹ Mestranda em Recursos Florestais - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ, lauraminatelbortolato@usp.br

² Mestranda em Ciências – Centro de Energia Nuclear na Agricultura – CENA – USP, liliacastro@usp.br

³ Mestrando em Fitotecnia – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ, enrico.mucciolo@usp.br

⁴ Departamento de Genética - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ, guilherme.ambrosano@usp.br

⁵ Professor Doutor - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ, phrviegas@usp.br

Resumo: Estudos realizados na área de propagação *in vitro* envolvendo diferentes espectros de luz de LED tem se tornado cada vez mais comum, pois como sabemos diferentes qualidades de luz interferem de diferentes maneiras na fotomorfogênese e na fotossíntese da planta *in vitro*. Em paralelo a isso, com o avanço tecnológico sobre viagens espaciais, há inúmeras pesquisas sobre como transportar alimento e um germoplasma de plantas pelo espaço. Dessa forma, esse projeto visou comparar o desenvolvimento da taioba (*Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott) sob diferentes espectros luminosos para conservação do material *in vitro* para longas viagens. A taioba é conhecida pelo seu alto potencial nutricional fornecendo principalmente fibras alimentares, vitamina C, cálcio, ferro e magnésio, e possui baixo teor energético, sendo uma planta de interesse para as viagens espaciais. A metodologia utilizada no projeto iniciou com a introdução da planta *in vitro*, propagação e em seguida redução da planta e armazenamento em tubos de ensaio com meio MS com metade de concentração de sais, acrescido de 30,0 g L⁻¹ de sacarose, 2,0 g L⁻¹ Phytigel®, com pH ajustado para 5,8. As plantas foram mantidas 6 meses nessas condições sob diferentes espectros de luz, incluindo o branco, vermelho e azul. Após 6 meses foram avaliados a sobrevivência, número de folhas, massa senescente de parte aérea, altura, massa fresca de parte aérea, massa fresca de raiz, massa seca de raiz, número de brotações, e clorofilas a, b e total. Os resultados obtidos foram significativos para os fatores massa seca de raiz, clorofila a e total, e principalmente massa de senescência onde o espectro de luz azul obteve os menores valores quando comparado estatisticamente pelo teste de Tukey 5%, concluindo que esse espectro de luz reduz o desenvolvimento da planta e gera menor morte da parte aérea, sendo o melhor para conservação *in vitro* da taioba.

Palavras-chave: Taioba; Germoplasma; Espectros

Apoio Financeiro: Empresa WBGI, e instituição CNPQ.