

EFEITO DE MELATONINA E *Lithothamnium sp.* NA MITIGAÇÃO DO ESTRESSE HÍDRICO EM MUDAS DE MAMOEIRO

Cristhiane Tatagiba Franco Brandão^{1*}; Thayane Rangel Ferreira¹; Ana Júlia Câmara Jevaux Machado¹; Fernando Gomes Hoste¹; Janyne Soares Braga Pires¹; Sara Dousseau-Arantes²

¹Bolsista no Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper; ²Pesquisador(a) no Incaper.
*ctatagiba10@gmail.com

A escassez de água provavelmente se tornará mais frequente e severa devido às mudanças climáticas globais, impactando a produção agrícola em todo o mundo. O déficit hídrico afeta consideravelmente o crescimento e os processos fisiológicos do mamoeiro (*Carica papaya* L.), sendo essencial buscar estratégias para mitigar esses efeitos adversos. Os bioestimulantes e os reguladores de crescimento conferem às plantas maior tolerância ao déficit hídrico, favorecendo a produtividade mesmo em condições adversas. A melatonina é um regulador de crescimento que tem sido relatado como indutor de tolerância ao déficit hídrico, através de mecanismos moleculares, bioquímicos, fisiológicos e morfológicos. O *Lithothamnium sp.* Possui efeitos bioestimulantes e resultados promissores foram observados na mitigação de estresses ambientais. Portanto, este estudo avaliou os efeitos do *Lithothamnium sp.* e da melatonina aplicados em mudas de *C. papaya* submetidas ao déficit hídrico. A semeadura foi realizada em tubetes de 50 cm³, e as mudas foram transplantadas para vasos de 7 L após 49 dias da germinação. Foram avaliados três tratamentos (água, 100 µM de melatonina e 3 mL L⁻¹ de *Lithothamnium sp.*). Foi aplicado 125 mL por planta, via foliar, um dia antes do início de cada ciclo de seca. A primeira aplicação dos produtos foi realizada nas mudas com 1 mês e 18 dias. O experimento foi conduzido com três ciclos de seca, seguidos de reidratação. O estudo foi conduzido em delineamento de blocos casualizados com quatro repetições de 10 mudas. Foram realizadas avaliações do potencial hídrico foliar (Ψ_w) após cada ciclo (seca e recuperação), usando a câmara de pressão Scholander (Modelo 1000, PMS Instrument Co., Albany, OR, EUA). Os índices de clorofila *a*, *b* e total foram mensurados através do dispositivo ClorofiLOG (Falker – CFL 1030). O desenvolvimento das plantas foi avaliado através da medida do diâmetro do caule, número de folhas, volume radicular e área foliar. O comprimento específico do caule foi obtido dividindo-se o comprimento do caule pela massa seca do caule, o comprimento específico da raiz foi obtido dividindo-se o comprimento da raiz pela massa seca da raiz e a finura de raiz foi obtida dividindo-se o comprimento da raiz pelo volume radicular. A alocação de massa seca incluiu a massa seca de folhas, caule, raiz e massa seca total. As análises estatísticas foram realizadas no programa SISVAR e as médias foram submetidas ao teste Scott-Knott ao nível de significância de 5%. O Ψ_w foi mais comprometido no tratamento com *Lithothamnium sp.* durante os períodos de seca, enquanto o controle apresentou melhores condições hídricas. A melatonina demonstrou maior capacidade de recuperação após os ciclos de seca, além de promover maior desenvolvimento radicular e crescimento do caule. A melatonina apresentou maior interação com os ciclos de seca e recuperação em relação à clorofila *a*. Os resultados obtidos neste estudo indicam que a melatonina induziu tolerância ao déficit hídrico no mamoeiro, porém, sugerem que *Lithothamnium sp.* promoveu efeitos contrários quando aplicado na dose de 3 mL L⁻¹. Assim, indica-se que sejam realizados estudos para avaliar diferentes doses de *Lithothamnium sp.* sob condições de estresse hídrico, visando estabelecer relações dose-resposta.

Palavras-chave: *Carica papaya* L. déficit hídrico. seca.

Agradecimentos: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo – FAPES; Consórcio de Pesquisas Cafeeiras; Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper; Centro Universitário FAESA; Universidade Federal do Espírito Santo – UFES.