



LUZ AZUL E ETILENO MELHORAM AS CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS E BIOQUÍMICAS EM MORINGA OLEIFERA SOB ESTRESSES ABIÓTICOS

PATRÍCIA DA SILVA COSTA; SEMAKO IBRAHIM BONOU; CARLOS ALBERTO VIERA DE AZEVEDO; RENER LUCIANO DE SOUZA FERRAZ; ALBERTO SOARES DE MELO

INTRODUÇÃO: O desenvolvimento e a fisiologia das plantas são fortemente influenciados pelo espectro de luz disponível e pelos fitormônios que participam efetivamente dos sistemas de defesa dos vegetais contra os estresses, os quais controlam várias respostas funcionais e estruturais nas plantas, evidenciando a necessidade de pesquisar efeitos da luz azul e do etileno no condicionamento de sementes. **OBJETIVO:** Avaliar características fisiológicas e bioquímicas de mudas de *M. oleifera* obtidas de sementes submetidas ao condicionamento em solução com etileno sob irradiação com luz monocromática azul e cultivadas em câmara de crescimento tipo Fitotron sob condições de déficit hídrico e alta temperatura. **METODOLOGIA:** O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2 x 2 x 3, sendo dois níveis de reposição da água no solo perdida por evapotranspiração da cultura – ETc (50 e 100%), duas condições térmicas, uma com estresse (40 °C dia/35 °C noite) e a outra sem estresse (30 °C dia/25 °C noite) e três condicionamentos de sementes constituídos de um controle - PRI0 (sementes não condicionadas), condicionamento em água destilada sob irradiação com luz azul – PRI1 e condicionamento em solução de etileno (500 mg L⁻¹ de Ethrel) sob irradiação com luz azul – PRI2, com cinco repetições. Foram avaliadas variáveis de integridade de membranas celulares, status hídrico, indicadores de ajustamento osmótico, mecanismo antioxidativo, trocas gasosas, eficiência fotoquímica e acúmulo de matéria seca **RESULTADOS:** Verificou-se que o estresse térmico provocou aumento da atividade da enzima catalase nas folhas e acúmulo de proteínas solúveis totais nas raízes. O estresse hídrico em sementes irradiadas com luz azul sem estresse térmico aumentou a eficiência de carboxilação, eficiência máxima de uso de água e eficiência instantânea de uso de água. Os estresses abióticos, térmico e hídrico, prejudicaram as trocas gasosas, o ajustamento osmótico, a eficiência fotoquímica e o acúmulo de matéria seca das mudas de *Moringa oleifera* cultivadas em câmara de crescimento tipo Fitotron. **CONCLUSÃO:** As mudas geradas de sementes condicionadas em solução com etileno sob irradiação com luz monocromática azul melhoram as características fisiológicas e bioquímicas para maior tolerância aos estresses abióticos.

Palavras-chave: Moringaceae, Seed priming, Ajustamento osmótico, Eficiência fotoquímica, Trocas gasosas.