



UNIFAAHF
CENTRO UNIVERSITÁRIO ARNALDO HORÁCIO FERREIRA



ENICOB
ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO OESTE DA BAHIA

BACTÉRIAS NO TRATAMENTO DE SEMENTES DE ALGODÃO COMO MITIGADOR DO ESTRESSE HÍDRICO

Micael Heller Nunes Pereira¹

José Rafael de Souza²

O algodão é a fibra mais importante cultivada no mundo e o Brasil é um dos países que mais exporta esse produto, ocupando o quarto lugar na exportação de pluma mundial. A Bahia é o segundo maior cotonicultor nacional com mais de 290 mil hectares cultivados. Embora o algodão seja uma cultura considerada tolerante à seca, o estabelecimento inicial da cultura é ameaçado por condições adversas. A deficiência hídrica é um dos mais severos estresses ambientais, com efeitos evidentes no crescimento e na produtividade vegetal. O estresse hídrico pode inviabilizar o processo germinativo das sementes no estabelecimento inicial da lavoura, afetando o crescimento e desenvolvimento da planta. A aplicação de bactérias do gênero *Bacillus sp* na agricultura como mitigador dos efeitos dos estresses em plantas tem sido bastante pesquisado e estudos com rizobactérias têm demonstrado forte impacto em vários mecanismos de tolerância ao estresse. Bactérias do gênero *B. Aryabhatai* atenuam os efeitos do estresse hídrico, além de propiciar maior promoção do crescimento de espécies vegetais. O objetivo da presente pesquisa foi avaliar diferentes doses de *B. aryabhatai* no tratamento de sementes de algodão em diferentes formas de estresse hídrico. O experimento foi conduzido em casa de vegetação da empresa J&H sementes, localizada em Luís Eduardo Magalhães – Bahia, no período de maio e junho de 2022. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 6x3, sendo seis doses *B. aryabhatai* na concentração 1 x 10⁸ UFC/ml (0, 2, 4, 6, 8, e 10 litros para 1000kg de sementes) e três formas de irrigação (1. Irrigação aos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 DAS; 2. Irrigação aos 1, 3, 5 e 7 DAS e 3. Irrigação aos 1 e 7 DAS) e três repetições. A irrigação foi realizada atendendo 75% da capacidade de campo e ao final do experimento foram determinadas as seguintes variáveis: comprimento da planta, raiz e parte aérea e massa seca da raiz, parte aérea e total. Os resultados demonstraram que a aplicação do *B. aryabhatai* nas doses e formas de irrigação utilizadas no experimento não apresentaram efeitos

¹ Estudante de Agronomia; UNIFAAHF; micaelheller@hotmail.com

² Doutor; UNIFAAHF; jrafaelsouza@faahf.edu.br



significativos para as variáveis analisadas e estudos com aplicação de bactérias no tratamento de sementes em maior tempo de desenvolvimento da planta e diferentes restrições hídricas são recomendadas para melhor entendimento.

PALAVRAS-CHAVE: *Bacillus aryabathai*, Estresse Hídrico, Tratamento de sementes, Algodão.

REFERÊNCIAS:

LOPES, T. A., FERREIRA, R. L., GARCIA, H. V. S., BRITO, F. M. S., & MENDES, L. M. Mineral composites produced with gypsum matrix and reinforced with cotton waste (*Gossypium herbaceum* L.), **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 8, n. 3, p. 19205-19225, 2022.

VIEIRA, M. L., DA CUNHA, A. J., & SOUZA, D. S. Organomineral associado a *Bacillus aryabhattai* como atenuador do déficit hídrico em mudas de café, **Revista Vitae-Educação, Saúde e Meio Ambiente UNICERP**, Patrocínio, v. 1, n. 9, 2021.