

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE EM GENÓTIPOS DE AMENDOIM INOCULADOS COM *BRADYRHIZOBIUM* E SUBMETIDOS A ESTRESSE HÍDRICO

Samara Lima Brito¹; Daniela Duarte Barbosa¹; Liziane Maria de Lima²; Paulo Ivan Fernandes Júnior³.
E-mail: samaralimab@gmail.com

⁽¹⁾Programa de Pós Graduação em Ciências Agrárias; ⁽²⁾CNPA Biotecnologia - Embrapa Algodão ; ⁽³⁾Embrapa Semiárido

RESUMO

O déficit hídrico é um dos fatores abióticos que mais afeta a cultura do amendoim. Nessas condições, a planta ativa mecanismos que envolvem enzimas, açúcares e aminoácidos responsáveis por gerar uma cascata de respostas antioxidantes. Microrganismos como *Bradyrhizobium*, a partir da fixação biológica de nitrogênio, podem proporcionar um aumento da tolerância ao déficit hídrico. Objetivou-se nesse trabalho avaliar a interação de isolados de *Bradyrhizobium* com genótipos de amendoim submetidos a déficit hídrico, baseada em respostas bioquímicas. O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Embrapa Algodão. Foram utilizados três genótipos de amendoim (IAC Runner 886, 2012-33 e 2012-47), quatro tratamentos (duas estirpes de *Bradyrhizobium* - ESA 123 e SEMIA 6144, com e sem nitrogênio químico) e duas condições hídricas (controle e estresse), com esquema fatorial de 3 x 4 x 2 e 6 repetições. As plantas foram cultivadas em bacias de 32 L contendo solo franco arenoso e inoculadas com *Bradyrhizobium* no momento da semeadura, 15 e 30 dias após a semeadura (DAS). A irrigação foi suspensa no 20º dia após a emergência (DAE) e o estresse mantido até o 28º DAE. Ao final do experimento (28 DAE), o material foi coletado, armazenado a -80°C e em seguida, usado para extração de proteínas (3mL de tampão fosfato para 0,500mg de folha) e análise das enzimas Catalase (CAT), realizada de acordo com Azevedo et al. (1998), Superóxido Dismutase (SOD) de acordo com Bulbovas et al. (2005), Ascorbato Peroxidase (APX) por Nakano e Asada (1981) e do aminoácido Prolina (PRO) de acordo com Bates et al. (1973). Os dados foram submetidos a análise de variância pelo teste F e a comparação de médias pelo teste de Tukey a 5% de significância, utilizando-se o programa estatístico SISVAR, versão 5.6. A 1% de probabilidade, APX e PRO foram significativos estatisticamente para todas as fontes de variação analisadas, como também, SOD e CAT para a fonte de variação genótipo e condição hídrica. Em condições de estresse, APX aumentou no genótipo 2012-33 com a estirpe ESA 123, SOD aumentou no genótipo IAC RUNNER 886 e 2012-47 com a estirpe ESA 123 como também nos tratamentos com e sem nitrogênio químico em todos os genótipos. O teor de PRO foi elevada em todos os genótipos sob estresse hídrico, sugerindo sua ação na osmorregulação celular. A interação planta x microrganismo favoreceu na atividade de algumas enzimas, principalmente a interação com a estirpe ESA 123.

APOIO

UEPB e CAPES