

EFEITO FISIOLÓGICO DO USO DE HORMÔNIOS NATURAIS, SINTÉTICOS E PROLINA NA MITIGAÇÃO DO ESTRESSE HÍDRICO NA CULTURA DO ALGODÃO

Letícia Campos de Melo¹; Maria Eduarda Silva Fraga²; Marina Rodrigues dos Reis³;
Rafaela Camila Bontempo⁴; Evandro Binotto Fagan⁵

O Brasil é reconhecido como um dos principais produtores de algodão globalmente. No entanto, devido ao elevado custo de produção associado a essa cultura, é fundamental minimizar os efeitos do estresse para maximizar seu potencial produtivo. Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da aplicação de hormônios e aminoácidos na cultura do algodão após um período de deficiência hídrica. O experimento foi conduzido na casa de vegetação do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), localizado em Patos de Minas - MG. Utilizou-se um delineamento experimental de blocos casualizados com cinco tratamentos e quatro repetições, no período compreendido entre 1º de junho e 5 de julho. A cultivar selecionada para o estudo foi a FMX 944. Os tratamentos aplicados foram os seguintes: T1: Controle sem estresse hídrico; T2: Controle com estresse hídrico; T3: Stimulate (250mL/ha) com estresse; T4: Biozyme (250mL/ha) com estresse; T5: Prolina (500mg/ha) com estresse. O período de deficiência hídrica foi de 4 dias sem irrigação. As aplicações dos tratamentos foram realizadas nas fases V3 e V5, três dias após a retomada da irrigação. A avaliação dos parâmetros fisiológicos ocorreu 9 dias após a última aplicação. Os parâmetros avaliados incluíram o teor de prolina, peróxido de hidrogênio, peroxidação lipídica e a atividade da enzima superóxido dismutase (SOD). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo Teste de Tukey a um nível de significância de 5%. Os resultados indicaram que o tratamento T3 (Stimulate) promoveu um aumento significativo na atividade da enzima SOD em relação aos controles (T1 e T2). Além disso, observou-se uma redução nos teores de peroxidação lipídica e peróxido de hidrogênio no tratamento T3 em comparação com os controles. No entanto, em relação ao teor de prolina, ambos os controles apresentaram um aumento significativo. Portanto, conclui-se que a aplicação do hormônio sintético Stimulate auxilia na mitigação do estresse hídrico na cultura do algodão, resultando em uma resposta fisiológica positiva que pode contribuir para melhorias na produção dessa cultura.

Palavras-chave: fisiologia; *Gossypium hirsutum* L.; falta de água.

¹ Discente de Agronomia (UNIPAM). E-mail: leticiacm@unipam.edu.br.

² Discente de Agronomia (UNIPAM). E-mail: mariaesfraga@unipam.edu.br.

³ Mestre em Fitotecnia (USP). E-mail: marianar@unipam.edu.br.

⁴ Discente de Agronomia (UNIPAM). E-mail: rafaelabomtempo@unipam.edu.br.

⁵ Professor orientador (UNIPAM). E-mail: evbinotto@unipam.edu.br.