

RESUMO - FITOTECNIA

RIZOBACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO E SEU EFEITO NO DESENVOLVIMENTO DE SOLANUM LYCOPERSICUM L. EM CONDIÇÕES DE STRESS HÍDRICO.

Adriana Elizabeth Amari Méndez (adriana.amari@mail.uft.edu.br)

Manuel Antonio González Muñoz (manuelgonz51295@gmail.com)

Jackeline Liliana Salinas Guarnizo (lilisalinas1996@gmail.com)

Luis Oswaldo Viteri Jumbo (luis.viteri@mail.uft.edu.br)

Angel Robles Carrión (angel.robles@unl.edu.ec)

Anila Kanwal (kanwalanila46@gmail.com)

Muhammad Bilal (muhammad.bial@mail.uft.edu.br)

Ayesha Aslam (aslamayesha159@gmail.com)

Maria José González Armijos (majito130692@ufmg.br)

Osmany Herrera Armijos (osmany.herrera@mail.uft.edu.br)

O tomateiro (*Solanum lycopersicum* L.) é uma das culturas hortícolas de maior importância econômica e nutricional no mundo, representando mais de 30% da produção hortícola global. Por ser uma cultura exigente em água, o estresse

hídrico pode afetar significativamente processos fisiológicos fundamentais desta planta, resultando em reduções expressivas na biomassa e consequentemente na produção comercial. Nesse contexto as rizobactérias promotoras do crescimento vegetal (PGPR) desempenham funções relevantes nas plantas, favorecendo a absorção de água e nutrientes, estimulando o crescimento radicular e fortalecendo os mecanismos de tolerância ao estresse. Diante disso, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da inoculação de rizobactérias PGPR na mitigação do estresse hídrico e no desenvolvimento vegetativo do tomateiro em condições controladas. O experimento foi conduzido em casa de vegetação com aplicação de 1×10^8 UFC mL⁻¹ seja de *Pseudomonas* sp., *Azospirillum* sp. ou *Azotobacter* sp., *Pseudomonas* sp., *Azospirillum* sp. e *Azotobacter* sp., plântulas de tomateiro. Quatro repetições foram feitas por para cada bactéria e o tratamento controle foi no mesmo estres hídrico, porém sem adição destes organismos. Após 30 dias da inoculação, as plantas foram submetidas a dois níveis de disponibilidade hídrica: 50 e 100 % da capacidade de campo (CC) durante 45 dias. Os níveis de umidade foram mantidos por meio da reposição de água realizada a cada dois dias para manter os níveis de umidade estabelecidos em cada tratamento. Após deste período avaliou-se a altura da planta, longitude da raiz, e diâmetro do caule. Os resultados demonstraram que, sob déficit hídrico severo (50% da CC), a inoculação com *Pseudomonas* sp. Proporcionou aumento significativo ($p < 0,05$), em todas as variáveis fisiológicas avaliadas, quando comparada às plantas evidenciando maior capacidade de manutenção do funcionamento fisiológico sendo o efeito mais pronunciado no tratamento com 100% da capacidade de campo.

Conclui-se que a inoculação com PGPR, especialmente *Pseudomonas* sp., representa uma estratégia promissora para induzir tolerância ao déficit hídrico e melhorar o desempenho fisiológico do tomateiro em condições de cultivo protegido.

Palavras-chave: estresse hídrico; pgpr; fisiologia vegetal; agricultura sustentável.