

2º Encontro da SBPC em MS/ XI ENEPEX / XIX ENEPE/ 22ª SNCT - UEMS / UFGD 2025

AVALIAÇÃO DO EFEITO DO ESTRESSE HÍDRICO EM CULTIVARES DE TRIGO EM SOLO DO CERRADO-MATO-GROSENSE

Instituição: Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul; UUC Cassilândia.

Área temática: Fitotecnia/Ciências Agrárias

Maas, Adriano¹ (adriano.rasia.ar59@gmail.com); **Aguilera**, Jorge González² (jorge.aguilera@uems.br); **Lima**, Gabriel de Freitas³ (03409045180@academicos.uems.br); **de Souza**, Beatriz Freitas⁴ (freitasdesouzabeatriz@gmail.com); **Bronstrup**, Lamayson Gabriel Schirmann⁵ (06702525141@academicos.uems.br);

¹ – Acadêmico do Curso de Graduação em Agronomia UEMS/Cassilândia;

² – Professor do Curso de Agronomia, UEMS/Cassilândia;

³ – Acadêmico do Curso de Graduação em Agronomia UEMS/Cassilândia;

⁴ – Acadêmico do Curso de Graduação em Agronomia UEMS/Cassilândia;

⁵ – Acadêmico do Curso de Graduação em Agronomia UEMS/Cassilândia.

No Brasil, a produção de trigo (*Triticum aestivum* L.) tem avançado para regiões não tradicionais, como o Cerrado, onde o cultivo enfrenta desafios climáticos característicos que podem comprometer a produtividade. O objetivo foi avaliar os efeitos da aplicação de *Bacillus aryabhattai* em plantas de trigo da cultivar TBIO190057 submetidas a diferentes níveis de irrigação, simulando condições de estresse hídrico em casa de vegetação. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, em esquema factorial 3x2, e cinco repetições. Um primeiro fator constituído por à aplicação da bactéria (com e sem) e um segundo fator três lâminas de irrigação correspondentes a 100%, 50% e 25% da necessidade hídrica da cultura. As variáveis analisadas incluíram altura da inserção da folha bandeira e da espiga, comprimento e volume de raiz, peso médio de grãos, número de perfilhos, número de espigas, biomassa seca de diferentes partes da planta e produtividade por vaso. Os resultados mostraram que a irrigação plena (100%) garantiu melhor desempenho na maioria das variáveis de crescimento e produção, com maiores valores de altura, biomassa e rendimento de grãos por espiga e por vaso. Entretanto, reduções na lâmina de irrigação para 50% e 25% resultaram em quedas significativas na produtividade e em componentes de rendimento, especialmente no número de espigas e no peso total de grãos por vaso. A condição mais severa (25%) apresentou médias consideravelmente menores na maioria das variáveis. A aplicação de *B. aryabhattai*, por sua vez, demonstrou potencial para atenuar os impactos negativos da limitação hídrica, com destaque para o aumento do número de grãos por espiga e manutenção de resultados mais equilibrados em condições de menor disponibilidade de água. Em situações de irrigação plena, a bactéria apresentou menor efeito expressivo, enquanto em níveis moderados e severos de estresse hídrico contribuiu para melhorar variáveis produtivas, evidenciando seu papel como bioestimulante em cenários de restrição hídrica. Conclui-se que, embora o fornecimento adequado de água seja determinante para expressar o potencial produtivo máximo do trigo, a aplicação de *B. aryabhattai* representa uma ferramenta biotecnológica capaz de conferir maior resiliência às plantas, especialmente em ambientes com maior risco de déficit hídrico.

PALAVRAS-CHAVE: *Triticum aestivum* L., Produtividade, Resistência, Clima.

AGRADECIMENTOS: Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) - CNPq/UEMS pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor.