

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

POTENCIAL DO USO DE *Bacillus amyloliquefaciens* CBMAI 1301 NA INDUÇÃO DA TOLERÂNCIA DAS PLANTAS DE MILHO E SOJA AO ESTRESSE SALINO

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

Área temática: Ciências Agrárias, Agronomia/Fitotecnia

OLIVEIRA, Éfny Rodrigues¹ (efnyrodrigues21@gmail.com); STEINER, Fábio² (steiner@uems.br); SILVA, Gabriel Inacio Ferreira³ (gabriel.inaciofs@gmail.com);

¹ - Acadêmica do Curso de Graduação em Agronomia, UEMS/Cassilândia;

² - Docente do Curso de Agronomia, UEMS/Cassilândia.

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

A salinidade provocada pelo excesso de sais dissolvidos na solução do solo ou na água de irrigação é um dos estresses abióticos que limitam a germinação e desenvolvimento inicial das culturas agrícolas. No entanto, há evidências de que a inoculação de bactérias promotoras do crescimento vegetal pode ser utilizada para amenizar os efeitos negativos da salinidade no crescimento inicial das plantas. Portanto, este estudo teve como objetivo de avaliar o potencial do uso de *Bacillus amyloliquefaciens* CBMAI 1301 na indução da tolerância das plantas de milho (*Zea mays* L.) e soja (*Glycine max* L.) à salinidade da água de irrigação durante as fases de emergência e de crescimento inicial das plantas. Neste projeto de pesquisa, dois bioensaios experimentais foram realizados no Laboratório de Ecofisiologia Vegetal da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Unidade Universitária de Cassilândia (MS). O delineamento experimental utilizado nos dois bioensaios foi o inteiramente casualizado, e os tratamentos foram arranjos no esquema fatorial 2×3 , com quatro repetições. Os tratamentos foram constituídos por dois tratamentos microbianos [plantas não inoculadas (controle) e plantas inoculadas com a cepa CBMAI 1301 de *B. amyloliquefaciens*] e três níveis de salinidade da água de irrigação [0,0 MPa (controle), -0,2 MPa (estresse salino suave) e -0,4 MPa (estresse salino moderado)]. A inoculação de *B. amyloliquefaciens* foi realizada no sulco de semeadura utilizando a dosagem de 2,0 L ha⁻¹ de solução contendo o inóculo microbiano (100 µL de solução microbiana por metro de sulco de semeadura), na concentração de 10^9 unidades formadoras de colônias por mililitro (UFC mL⁻¹). Após 28 dias de exposição das plântulas ao estresse salino, quinze plântulas de milho ou de soja foram escolhidas aleatoriamente para a determinação do comprimento da parte aérea, comprimento das raízes, matéria seca da parte aérea e matéria seca das raízes das plantas. Os resultados evidenciaram que os níveis de estresse salino não interferiram na porcentagem de emergência das plantas de milho; no entanto, a emergência das plantas de soja foi significativamente menor quando expostas às condições de estresse suave e moderado. O aumento do nível de estresse salino reduziu o crescimento e a produção de matéria seca da parte aérea e das raízes das plantas de milho e soja. No entanto, os efeitos negativos da salinidade no crescimento das plantas foram amenizados com a inoculação de *B. amyloliquefaciens*. A inoculação de *B. amyloliquefaciens* CBMAI 1301 pode ser uma prática agrônoma a ser utilizada para aliviar os efeitos negativos do estresse salino em plantas de milho e soja.

PALAVRAS-CHAVE: *Glycine max*, *Zea mays*, Salinidade.

AGRADECIMENTOS: UEMS.