

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

TÍTULO: : EFEITOS DA ADUBAÇÃO FOLIAR COM SILITO GLAUCONITICO ASSOCIADO A BACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO NO CULTIVO DE SOJA EM SOLO ARENOSO

Instituição: Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul-Cassilândia

Área temática: Ciências Agrárias - Agronomia – Ciência do Solo - Fertilidade do solo e adubação

FERREIRA, TALITA¹ (talitaalvesferreira823@gmail.com) **SILVA, Perlla Thais Almeida¹** (perlla.thais@icloud.com); **VETRUVÉ, Italo Ferreira²** (ivetruve@gmail.com); **PEREIRA, Bheatriz Cardoso¹** (cardosobheatriz@gmail.com); **COTRIM, Thaís Ferreira¹** (thaiscotrim10m@gmail.com); **OLIVEIRA, Carlos Eduardo da Silva⁴** (carlos.eduardo@uems.br).

¹ – Estudante de graduação, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia, Rodovia MS 306 - km 6,4 - Zona Rural, Cassilândia – MS.

² – Estudante de pós-graduação, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia, Rodovia MS 306 - km 6,4 - Zona Rural, Cassilândia – MS.

³ – Professor, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia, Rodovia MS 306 - km 6,4 - Zona Rural, Cassilândia – MS.

A soja é cultura de relevância econômica e nutricional, com elevado teor de proteína e óleo, além de capacidade de fixação de nitrogênio por associativismo com microrganismos do solo. Diante de secas intensas, estratégias para aumentar a tolerância hídrica e a produtividade tornam-se prioritárias. O objetivo deste estudo foi averiguar a interação entre as coinoculações de bactérias promotoras de crescimento de plantas associadas a adubação com silício (Si) pelo potencial para melhorar nodulação, fisiologia foliar e eficiência no uso da água, principalmente em solos arenosos sujeitos a estresses hídricos. Este estudo avaliou coinoculações com *Bradyrhizobium japonicum* associadas a *Bacillus aryabhattachai* e *Azospirillum brasiliense*, com a adubação foliar de Si, visando a nodulação e componentes produtivos de soja. O experimento ocorreu na fazenda experimental da UEMS, Cassilândia, MS, com solo arenoso. O delineamento foi em blocos casualizados, com quatro repetições, em esquema fatorial 2x4: fator 1: adubação foliar de Si (sem Si e com Si), fator 2: quatro coinoculações (*Bradyrhizobium japonicum* isolado; *B. japonicum* + *B. aryabhattachai*; *B. japonicum* + *Azospirillum brasiliense* e *B. japonicum* + *A. brasiliense* + *B. aryabhattachai*). Foram avaliados: no florescimento o número de nódulos e a massa seca de nódulos, na colheita a massa de 100 grãos, a produtividade de grãos, número de grãos e de vagens por planta. Foi observado maior número de nódulos na inoculação de *B. japonicum* e *B. japonicum* + *A. brasiliense* associados a adubação com Si em comparação a não adubação com Si. Sob adubação com Si o maior número e massa seca de nódulos foi observado sob a coinoculação de *B. japonicum* + *A. brasiliense* em relação aos demais, na ausência da adubação com Si todas coinoculações favoreceram a massa seca de nódulos. A coinoculação de *B. japonicum* + *B. aryabhattachai* proporcionou maior número de vagens e produtividade de grãos na ausência da adubação com Si, por outro lado, sob a adubação com Si foi verificado maior número de vagens e número de grãos por planta sob as coinoculações de *B. japonicum* + *A. brasiliense* e *B. japonicum* + *B. aryabhattachai* em relação aos demais, e a maior produtividade de grãos foi observado sob as coinoculações de *B. japonicum* + *B. aryabhattachai*, *B. japonicum* + *A. brasiliense* e *B. japonicum* + *A. brasiliense* + *B. aryabhattachai* quando houve adubação com Si. As coinoculações de *B. japonicum* com *A. brasiliense* e *B. aryabhattachai* associados a adubação de Si foliar são indicados para o cultivo de soja em solo arenoso por proporcionarem a maior produtividade de grão e melhora nos componentes produtivos em relação a inoculação padrão e a ausência da adubação com Si. A nodulação melhorou com a adubação foliar com Si em relação a não adubação, como a coinoculação contendo *A. brasiliense* favoreceu maior nodulação nas plantas de soja.

PALAVRAS-CHAVE: Cerrado, adubação com silício, coinoculações, nodulação.

AGRADECIMENTOS: Agradeço à instituição de origem pela oportunidade de desenvolver este trabalho e pelo apoio técnico e institucional ao longo do projeto. Reconheço a colaboração da Estação Experimental da UEMS, Cassilândia, e de toda a equipe envolvida na realização dos experimentos, bem como aos docentes, técnicos e estudantes que contribuíram com o estudo, coleta de dados e análises.

Agradecemos a UEMS pela infraestrutura fornecida e aos órgãos financiadores da CNPq pelo suporte necessário para a execução desta pesquisa.

Reconheço o apoio fornecido pelo meu orientador [Carlos Eduardo da Silva Oliveira], cujo investimento foi essencial para a condução das atividades de campo, laboratório e disseminação de resultados.

Por fim, agradeço aos colegas de pesquisa que acompanharam e enriqueceram o estudo com críticas construtivas e sugestões valiosas.