



XX SEMANA AGRONÔMICA DE CASSILÂNDIA
XIII SEMANA DE PESQUISA DA PÓS-GRADUAÇÃO
INOVAÇÃO NA AGRICULTURA: ELEVANDO OS TETOS
PRODUTIVOS DE FORMA EFICIENTE E SUSTENTÁVEL
22 a 26 de Setembro de 2025 | UEMS | Cassilândia | MS



A adubação foliar com silício pode potencializar o efeito da coinoculação com *Azospirillum brasilense* e *Bacillus aryabhattai* em soja?

Talita Alves Ferreira⁽¹⁾; Maria Carolina de Souza⁽²⁾; Italo Ferreira Vetruve⁽²⁾; Bheatriz Cardoso Pereira⁽¹⁾; Thais Ferreira Cotim⁽¹⁾; Carlos Eduardo da Silva Oliveira⁽³⁾.

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. talitaalvesferreira823@gmail.com; cardosobheatriz@gmail.com; thaiscotrim10m@gmail.com.

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. m.carolinasouza@hotmail.com; ivetruve@gmail.com.

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

RESUMO A soja é uma cultura de elevada importância econômica e nutricional, além de apresentar capacidade de fixação biológica de nitrogênio em associação com microrganismos do solo. Em solos arenosos e sob condições de déficit hídrico, o uso de silício e de bactérias promotoras de crescimento pode contribuir para maior eficiência produtiva da cultura. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da adubação foliar com silício (Si) como potencializador dos efeitos das coinoculações no cultivo de soja em solo arenoso. O experimento foi conduzido em blocos casualizados, em esquema fatorial 2x4. Fator 1: adubação foliar de Si (sem Si e com Si) utilizando siltito glauconítico na dose de 20 kg ha⁻¹; Fator 2: quatro coinoculações (*Bradyrhizobium japonicum* isolado; *B. japonicum* + *B. aryabhattai*; *B. japonicum* + *Azospirillum brasilense* e *B. japonicum* + *A. brasilense* + *B. aryabhattai*). Foi avaliado no florescimento o número de nódulos, concentração subestomática de carbono (*Ci*), condutância estomática (*gs*), transpiração (*E*), a taxa de fotossíntese líquida (*A*), eficiência do uso da água (*EUA*), eficiência intrínseca de uso da água (*iEUA*) eficiência instantâneo de carbolização (*iCi*), no período de colheita a produtividade de grãos. Não foi observado efeito significativo dos tratamentos para *iEUA* e *iCi*. A adubação foliar com Si promoveu maiores número de nódulos, produtividade de grãos *Ci*, *E*, *A* e *gs* em todas coinoculações em comparação ao não adubado. Foi verificado um aumento de 48 e 48% na *Ci*, 28 e 28% na *gs* quando coinoculado com *B. japonicum* + *A. brasilense* e *B. japonicum* + *B. aryabhattai* associado a adubação foliar com Si quando comparado ao inoculado com *B. japonicum*, respectivamente. Houve um incremento de 13% na *EUA* sob a coinoculação de *B. japonicum* + *A. brasilense* + *B. aryabhattai*, de 35% na *E* sob a coinoculação de *B. japonicum* + *B. aryabhattai*, de 52% no número de nódulos sob a coinoculação de *B. japonicum* + *A. brasilense* associado a adubação com Si em comparação ao inoculado com *B. japonicum*. As coinoculações *B. japonicum* + *B. aryabhattai*; *B. japonicum* + *Azospirillum brasilense* e *B. japonicum* + *A. brasilense* + *B. aryabhattai* associadas a adubação com Si incrementaram em 17, 22 e 15% a produtividade de grãos, em 25, 28 e 20% a *A* quando comparado ao inoculado com *B. japonicum*, respectivamente. A adubação foliar com silício potencializou o efeito das coinoculações de *A. brasilense* e *B. aryabhattai* com *B. japonicum* sobre as trocas gasosas foliares, nodulação e produtividade de grãos.

PALAVRAS-CHAVE: Bactérias promotoras de crescimento de plantas, nodulação, simbiose.

AGRADECIMENTOS: Este estudo foi realizado com o apoio da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Unidade Universitária de Cassilândia-MS. Agradecemos a instituição pela infraestrutura fornecida e ao órgão financiador CNPq pelo suporte necessário para a execução desta pesquisa.

Rodovia MS 306, km 6,4 - CEP 79.540-000 - Cassilândia (MS) - Fone: (67) 3596-7600 - www.uems.br
<https://www.even3.com.br/xx-semana-agronomica-de-cassilandia-e-xiii-semana-de-pesquisa-da-pos-graduacao-572348/>