

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

EFEITO RESIDUAL DE FONTES DE ADUBAÇÃO E APLICAÇÃO FOLIAR DE *Azospirillum brasiliense* NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DO MILHO

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

Área temática: Pesquisa - Ciências Agrárias , agronomia/fitotecnia

VIUDES, João Pedro Ferreira¹ (fjoapedro274@icloud.com); **STEINER, Fábio²** (steiner@uems.br)

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

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

A adubação orgânica e organomineral pode ser importante estratégia para potencializar o desenvolvimento e a produção da cultura do milho, especificamente por melhorar as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Além disso, a aplicação foliar de *Azospirillum brasiliense* também pode melhorar o desenvolvimento das plantas de milho. No entanto, os efeitos da aplicação foliar de *A. brasiliense* e da adubação residual de fertilizantes orgânicos e organominerais no desenvolvimento da cultura do milho ainda são incipientes e inconclusivos. Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito residual da adubação mineral, orgânica e organomineral em associação a aplicação foliar de *Azospirillum brasiliense* sobre o crescimento e desenvolvimento inicial de plantas de milho (*Zea mays* L.) cultivadas em um solo arenoso do Cerrado Sul-Mato-Grossense. O experimento foi realizado em condições de casa de vegetação, na estação experimental agronômica da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Unidade Universitária de Cassilândia-MS. Os tratamentos foram dispostos no delineamento experimental de blocos casualizados em esquema fatorial 2 × 3, com quatro repetições. O primeiro fator foi constituído pela aplicação foliar de *Azospirillum brasiliense* no estádio vegetativo V3. O segundo fator foi constituído pelo efeito residual das três fontes de adubação (adubação mineral com aplicação de 800 kg/ha do fertilizante NPK 04-14-08, adubação orgânica com 80 Mg/ha de torta de filtro; e, adubação organomineral com aplicação de 400 kg/ha do fertilizante NPK 04-14-08 + 40 Mg/ha de torta de filtro. Cada unidade experimental foi constituída por um vaso plástico de 8 dm³ contendo duas plantas de milho, perfazendo um total de 24 vasos. Aos 60 dias após a semeadura, foram determinadas as seguintes características morfológicas: altura de planta (AP), número de folhas (NF), diâmetro do colmo (DC), área foliar (AF), volume radicular (VR) e matéria seca de folhas (MSF), colmo (MSC) e das raízes (MSR). Os resultados evidenciaram que a aplicação foliar de *Azospirillum brasiliense*, especialmente quando associada à adubação residual com fertilizante orgânico organomineral favoreceu o crescimento inicial das plantas de milho. Portanto, conclui-se que a integração entre a aplicação foliar de bactéria promotora do crescimento vegetal e adubação residual com fontes alternativas de fertilizantes pode representar estratégia promissora o desenvolvimento sustentável da cultura do milho em solos arenosos do Cerrado.

PALAVRAS-CHAVE: Biofertilizante, Fonte de nutriente, *Zea mays*.

AGRADECIMENTOS: UEMS.