

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

UTILIZAÇÃO DE BIOESTIMULANTES NO CRESCIMENTO DA CANA-DE-AÇÚCAR

Instituição: UEMS - Cassilandia

Área temática: Pesquisa - Ciências Agrárias, Agronomia

SOBRENOME, Kamille Rodrigues de Pieri¹ (kamillepieri2005@gmail.com); **SOBRENOME,** Amanda Camilo Fagundes² (amandafagundes99@icloud.com); **SOBRENOME,** Eduardo Pradi Vendruscolo³ (eduardo.vendruscolo@uem.s.br).

¹ – Discente do curso de graduação em Agronomia da UEMS - Cassilandia

² – Discente do curso de graduação em Agronomia da UEMS - Cassilandia

³ – Docente do curso de graduação em Agronomia da UEMS - Cassilandia

Gramíneas como a cana-de-açúcar, são altamente exigentes quanto a fertilização nitrogenada devido à função do nutriente em diferentes funções metabólicas, auxiliando para o correto funcionamento do aparato fotossintético. Em complemento, para fins de melhoria da utilização do nitrogênio disponível, a aplicação de bactérias fixadoras podem vir a se tornar indispensáveis em muitas áreas de produção. No caso das gramíneas, as bactérias do gênero *Azospirillum* vêm promovendo um melhor desenvolvimento das plantas e melhor qualidade nutricional dos grãos, além de atuar na solubilização de fosfato inorgânico. Assim, o presente experimento teve como objetivo avaliar o efeito da aplicação de bioestimulantes à base de *Azospirillum brasiliense* e nicotinamida sobre o crescimento inicial de mudas de cana-de-açúcar. O estudo foi conduzido na Estação Experimental da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS), unidade de Cassilândia. Utilizaram-se tubetes com capacidade de 225 mL, próprios para a produção de mudas, que foram mantidos dentro de uma casa de vegetação. Durante as fases de emergência e formação foliar, foram aplicados bioestimulantes conforme os seguintes tratamentos: T1 – Controle (água); T2 – *Azospirillum brasiliense* (10 mL L⁻¹); T3 – Nicotinamida (200 mg L⁻¹); T4 – *A. brasiliense* (10 mL L⁻¹) + Nicotinamida (200 mg L⁻¹). As aplicações foram realizadas três vezes, com intervalos de 15 dias entre cada aplicação. Além disso, a irrigação foi mantida regularmente, sendo realizada duas vezes por semana para garantir a umidade adequada do substrato. Foram avaliadas características de trocas gasosas, biométricas e acúmulo de massa seca de parte aérea e raízes. Não houveram diferenças entre os tratamentos para as características de transpiração, condutância estomática e fotossíntese líquida. Verificou-se que plantas do tratamento controle continham maiores conteúdos de CO₂ intracelular, enquanto que o tratamento com *A. brasiliense* proporcionou incremento da eficiência do uso da água e a nicotinamida elevou a eficiência de carboxilação, seguida pelo uso conjunto dos produtos. Não foi contatada diferença entre as alturas das plantas, todavia, o maior diâmetro de colmo foi verificado no tratamento controle. Também, houve superioridade do controle e da nicotinamida para o volume radicular e para a massa seca de raiz, enquanto que a nicotinamida resultou em maior massa seca de folhas. Para as condições em que o experimento foi realizado, constatou-se que a aplicação de nicotinamida possui potencial para utilização na produção de mudas de cana-de-açúcar, melhorando a capacidade de utilização do carbono atmosférico para o seu desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura regenerativa, bactéria promotora de crescimento, sustentabilidade, vitamina B3.

AGRADECIMENTOS: À FUNDECT, pela concessão da bolsa de iniciação científica e à UEMS, por disponibilizar o espaço físico e dar as condições para execução do projeto.