

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

APLICAÇÃO DE NICOTINAMIDA E *AZOSPIRILLUM BRASILENSE* EM SORGO

Instituição: UEMS/Cassilândia

Área temática: Ciências Agrárias

FERREIRA, Nathany Silva¹ (nathany.silva2017@gmail.com); **VENDRUSCOLO, Eduardo Pradi²** (eduardo.vendruscolo@uems.br);

¹ – Discente do curso de Agronomia UEMS- Cassilândia;

² – Docente do curso de Agronomia UEMS- Cassilândia;

Os bioestimulantes são definidos, por muitos autores, como substâncias naturais ou sintéticas, oriundos da mistura de dois ou mais bioreguladores vegetais ou destes com outras substâncias (aminoácidos, nutrientes e vitaminas), que podem ser aplicados diretamente nas plantas ou em tratamento de sementes. Avaliar os efeitos da aplicação exógena, isoladamente ou em conjunto, de *Azospirillum brasiliense* e nicotinamida sobre o desenvolvimento e produtividade da cultura do sorgo, indicando a potencial utilização destes bioestimulantes para a melhoria do cultivo. Para o experimento foi realizado a semeadura em vasos de 5 litros, após a emergência foi feito o desbaste deixando duas plantas por vasos. Durante o desenvolvimento das plantas de sorgo, o manejo de plantas daninhas, pragas e doenças foi realizado de acordo com a necessidade da cultura e recomendações técnicas. A aplicação dos tratamentos foram realizadas de forma exógena, quando as plantas atingiram o estádio V4 sendo que a diluição da vitamina e do *Azospirillum brasiliense* foi feita em calda contendo 7,5 ml l⁻¹ de fungicida a base de CARBENDAZIM (250 g l⁻¹) + TEBUCONAZOL (125 g l⁻¹) e 1ml l⁻¹ de Tween® 80, sendo a aplicação realizada com bomba manual, em volume equivalente a 200 L ha⁻¹ de calda. Cinco dias após a aplicação dos tratamentos, as plantas foram avaliadas quanto às características de fotossíntese líquida (*A*), condutância estomática (*gs*), concentração de CO₂ intracelular (*Ci*) e transpiração (*E*). A colheita foi realizada quando as plantas atingiram o estádio de desenvolvimento 9, das quais foram avaliadas as características de altura de planta, comprimento do pescoço, comprimento da panícula, número de folhas, diâmetro do colmo, massa de grãos por planta, massa de mil grãos e produtividade por planta. Observou-se que os tratamentos apresentaram diferença significativa sobre às variáveis número de folhas e comprimento de panícula, na aplicação de nicotinamida e *Azospirillum brasiliense* de forma isolada e conjunta, apresentaram maior altura de plantas e um maior diâmetro do colmo. Para todos os tratamentos contendo os bioestimulantes houve uma maior concentração de CO₂ e também foi verificado que a taxa de transpiração, condutância estomática e taxa de assimilação líquida de CO₂ foram superiores quando houve a aplicação dos produtos, comparados com o controle. Em relação a eficiência do uso da água tanto para a aplicação de nicotinamida e *Azospirillum brasiliense* de forma isolada ou conjunta obteve maiores resultados, já na eficiência de carboxilação a melhor média foi para o tratamento *A. brasiliense* + nicotinamida. Nas variáveis massa seca da parte aérea e peso dos grãos o menor valor foi no tratamento controle, para massa seca da raiz e peso de mil grãos o tratamento com *A. brasiliense* apresentou o melhor resultado; Conclui-se que a utilização dos bioestimulantes nicotinamida e *Azospirillum brasiliense*, isolados ou em conjunto, contribuiu para um melhor resultado fisiológico, elevando o crescimento e a produtividade.

PALAVRAS-CHAVE: Bioestimulantes, safrinha, trocas gasosas.

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