

ADUBAÇÃO NITROGENADA E MOLIBDICA NA ATIVIDADE DA ENZIMA REDUTASE DO NITRATO EM SISTEMA DE CULTIVO CANA PLANTA

Marcelo Munhoz Venâncio de Oliveira ¹; Estêvão Vicari Mellis ²

1 Discente do Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical e Subtropical (Gestão de Recursos Agroambientais) nível de mestrado. E-mail: marcelomunhozagro@gmail.com. 2 Orientador, Centro de Solos e Recursos Agroambientais, Campinas, São Paulo

O uso eficiente de N na cultura da cana é de grande interesse na perspectiva da Renovabio, pois pode contribuir para mitigação de emissão de gases de efeito estufa (GEE). Fertilizantes nitrogenados são de elevado custo e baixa eficiência de N-mineral pela cultura canavieira, sendo necessário em muitas vezes aplicar altas doses para compensar as perdas de N que podem ser perdidas por lixiviação ou volatilização. A absorção de nitrogênio pelas plantas ocorre nas formas amoniacal NH_4^{4+} ou nítrica N-NO_3^- . A forma nítrica é preferencialmente absorvida pela cana-de-açúcar, e para que o N-NO_3^- seja assimilado à compostos orgânicos é necessário que seja reduzido na forma amoniacal pela enzima redutase do nitrato RN. O molibdênio (Mo) é um elemento chave na participação da redutase do nitrato, sendo ativador da enzima RN atuando no processo de assimilação N-NO_3^- . Se a atividade da RN for baixa, a absorção e assimilação do nitrato será reduzida refletindo a baixa eficiência de N e a produtividade. São escassas as informações a respeito da adubação nitrogenada e sua interação junto ao Mo em respostas a eficiência e produtividade em cana-planta, ainda sob diferentes formas de aplicação, solo ou foliar. Acredita-se que a interação de Mo com N favorece a atividade da enzima redutase do nitrato na cana-de-açúcar, que pode aumentar a absorção de N e a produtividade. O objetivo deste trabalho é elucidar a hipótese proposta. Para isto, será conduzido um experimento em campo localizado no município de Paraguaçu Paulista SP. O delineamento experimental será em blocos ao acaso, em esquema 4x3, sendo quatro doses de N (0, 60, 120 e 180 kg ha⁻¹) e três manejos de aplicação com Mo (sem aplicação de molibdênio, 600 g ha⁻¹ via solo; e 300 g ha⁻¹ via foliar), com quatro repetições totalizando 48 parcelas. As parcelas possuem espaçamento duplo 1,20 m por 0,90 m e 15 metros de comprimento Ao longo do experimento serão avaliados parâmetros da fertilidade do solo, nutrição da planta e características agrônômicas como: perfilhamento, produção de

colmos e qualidade industrial da cana-planta. Além disso, a atividade da enzima RN, dentre outras enzimas participativas do ciclo assimilatório de N, serão determinadas através de análises enzimáticas e sua contribuição na eficiência agrônômica. Os resultados serão submetidos à análise de variância pelo teste F, seguido pelo teste Tukey a 10% de probabilidade afim de comparar as diferenças entre os tratamentos. Espera-se que com a eficiência no uso de fertilizantes, com destaque para nitrogênio, ocorra melhor aproveitamento pelas plantas, resultando no incremento da produtividade e qualidade dos colmos e, possivelmente auxiliar na busca de estratégias para mitigação dos GEE.

Palavras-chave: *Saccharum officinarum*, interação nutrientes, eficiência, produtividade

Agradecimentos: CAPES.

