



Categoria: Iniciação Científica

Núcleo temático: Ciclagem de Nutrientes e Emissões de GEEs

Potencial produtivo e fixação biológica de nitrogênio em variedades comerciais de cana-de-açúcar

Mateus Carvalho de Almeida¹; Edevaldo de Castro Monteiro²; Segundo Sacramento Urquiaga Caballero³

¹Graduando em Agronomia, UFRRJ, mateus_98_@hotmail.com; ²Bolsista de Treinamento e Capacitação Técnica FAPERJ, ecmonteiro@hotmail.com; ³Pesquisador Embrapa Agrobiologia, segundo.urquiaga@embrapa.br

A produção de cana no país no último ano alcançou 665,1 milhões de toneladas, numa área cultivada de cerca de 8.605 mil hectares. Esta cultura é uma das mais importantes fontes de bioenergia do Brasil, considerando a produção de etanol e a energia derivada da queima do bagaço. Todo programa bioenergético considera a otimização do uso de insumos que demandem altos níveis de energia fóssil na sua produção. Assim sendo, como os fertilizantes nitrogenados além de demandar altos níveis de energia fóssil, oferecem também grave risco ambiental, e por isso cada vez mais ganha importância o processo da Fixação biológica do nitrogênio (FBN) associada às culturas bioenergéticas como a cana-de-açúcar. Nesta oportunidade a pesquisa tem por objetivo avaliar em três variedades de cana-de-açúcar cultivadas no país (RB867515, RB92579 e SP813250), o potencial de FBN assim como a resposta da cultura as adequadas condições nutricionais, visando potencializar o rendimento, onde as únicas fontes de N são o solo e a FBN. O estudo se realiza num tanque de concreto preenchido com Argissolo pobre em nutrientes, sobretudo em N. Como parâmetros de avaliação têm-se: a produtividade de colmos, acúmulo de matéria seca e de N total da parte aérea das plantas, além da fração de N derivado da FBN, estimada pela técnica da abundância natural de ¹⁵N. Deve-se destacar que o solo, muito pobre em N disponível, recebeu adubação com macro e micronutrientes, exceto N-fertilizante. Plantado em 18 de setembro de 2019 e colhido em 20 de julho de 2020, os resultados do primeiro ciclo mostraram rendimentos variando entre 136 e 162Mg.ha⁻¹ de colmos frescos, com menos de um ano de crescimento. Os resultados laboratoriais demonstram que o Nitrogênio acumulado no colmo, palha e ponteiro, variam entre 111 e 120 kgN.ha⁻¹; e que a FBN tem mantido importante contribuição para a nutrição nitrogenada da planta, com média de 47% no suprimento de N total acumulado.

Palavras chave:
bioenergia, abundância natural de ¹⁵N, *Saccharum* spp.