



Avaliação da fixação biológica de nitrogênio em variedades de cana-de-açúcar

Jeferson Alves da Silva¹, Nivaldo Schultz², Robert Michael Boddey³, Bruno José Rodrigues Alves³, Segundo Urquiaga³

¹ Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Agrobiologia, Graduando em Agronomia, UFRRJ, jefersonufrj@yahoo.com.br

² Doutorando em Ciências do Solo, UFRRJ, nsufrj@yahoo.com.br

³ Pesquisador Embrapa Agrobiologia, urquiaga@cnpab.embrapa.br, bob@cnpab.embrapa.br, bruno@cnpab.embrapa.br

Devido às baixas respostas da cultura de cana-de-açúcar à adubação nitrogenada, estão sendo avaliadas diversas variedades da cultura quanto à eficiência da fixação biológica de nitrogênio (FBN). Os estudos vêm sendo desenvolvidos num experimento de longo prazo, no campo experimental da Embrapa Agrobiologia, desde maio de 1989, num Argissolo Vermelho Amarelo, de textura média, pobre em nutrientes, especialmente nitrogênio. O objetivo do estudo é avaliar o rendimento de colmos, o acúmulo de N total e, por meio de técnicas de balanço de N total no sistema solo-planta e abundância natural de ¹⁵N, determinar a contribuição da FBN em dez variedades de cana-de-açúcar. As variedades em estudo são CB 47-89, CB 45-3, SP 701143, SP 792312, SP 711406, SP 716163, SP 701284, RB 72454, Krakatau (*Saccharum spontaneum*) e Chunnee (*S. barberi*), as quais foram selecionadas por sua boa produção em solos pobres e/ou pelo potencial para FBN observado em experimentos anteriores. O arranjo experimental foi constituído de dez tratamentos, com quatro repetições, contendo cinco linhas com cinco metros de comprimento, espaçadas de 1,1 m, totalizando 40 parcelas, distribuídas no delineamento em blocos ao acaso. Ao longo dos 13 anos de estudos, foram concluídos dois ciclos da cultura, tendo sido observado que as variedades Krakatau, SP 701143, SP 792312 e SP 716163 mantiveram altos rendimentos de colmos e elevado potencial para FBN.

Palavras-chave: balanço de N total; abundância natural de ¹⁵N; estudo de longa duração

Linha de Pesquisa: Ciclagem de Nutrientes

Categoria: Iniciação Científica