



Categoria: Iniciação Científica

Ciclagem de nutrientes

Potencial produtivo de diferentes variedades de cana-de-açúcar em função da fixação biológica de nitrogênio e impacto no estoque de carbono e nitrogênio no solo

Eric Trindade de Lima¹, Nivaldo Schultz², Segundo Urquiaga³

¹Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Agrobiologia, Graduando em Agronomia, UFRRJ, *eric.tecagropec@hotmail.com*

²Pós-Doutorando em Ciência do Solo/UFRRJ, Bolsista CNPq, *nsufrj@yahoo.com.br*

³Pesquisador Embrapa Agrobiologia, *urquiaga@cnpab.embrapa.br*

A cana-de-açúcar possui a característica de se associar com bactérias diazotróficas e, assim, ser beneficiada pelo processo de fixação biológica de N₂ (FBN). Diferentes metodologias podem ser adotadas para avaliar a contribuição da FBN em cana-de-açúcar, no entanto, os estudos de longo prazo, associados às técnicas da abundância natural e a diluição isotópica de ¹⁵N, proporcionam resultados de maior confiabilidade, uma vez que se complementam e reduzem os erros devidos às avaliações de longo do tempo. O objetivo deste estudo é dar continuidade a dois experimentos de longo prazo, visando aprimorar os conhecimentos sobre a FBN naturalmente associada com a cana-de-açúcar, e a influência desse fenômeno nos estoques de carbono (C) e nitrogênio (N) do perfil do solo. Os ensaios foram implantados em 1986 (Tanque Experimental) e 1989 (Balanço de N no Sistema Solo-Planta), no campo experimental da Embrapa Agrobiologia. Os dois ensaios possuem delineamento experimental em blocos ao acaso, com quatro repetições. No Tanque Experimental, será utilizada a técnica de diluição isotópica de ¹⁵N, para avaliar a FBN em três variedades de cana. No Balanço de N no Sistema Solo-Planta, serão utilizadas as técnicas da abundância natural de ¹⁵N e o Balanço de N total em dez variedades. O estoque de C no solo será avaliado comparando os estoques dos dois solos cultivados com a cana-de-açúcar com os estoques iniciais estimados, e com área de pastagem que circunda as áreas experimentais. A continuidade desses estudos é de fundamental importância para embasar cada vez mais as evidências da FBN em cana-de-açúcar e, assim, propor novas opções de manejo da cultura, principalmente no que refere à adubação nitrogenada.

Palavras-chave:

Saccharum sp.; abundância natural de ¹⁵N; fixação biológica de nitrogênio.