



Fixação Biológica de Nitrogênio

Categoria: Mestrado

Análise de crescimento de cana-de-açúcar inoculada com bactérias diazotróficas e adubada com N-fertilizante

Renan P. Oliveira¹, Nivaldo Schultz², Veronica Massena Reis³, Segundo Urquiaga³

¹Mestrando do Curso de Pós-Graduação em Ciência dos Solos, UFRRJ, renanpedula@agronomo.en.br

²Doutorando do Curso de Pós-Graduação em Ciência dos Solos, UFRRJ, nsufrj@yahoo.com.br

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

O programa ABC (Agricultura de Baixo Carbono), do Governo Federal, visa a redução de gases de efeito estufa advindos de emissões associadas ao manejo agrícola. Nesse contexto, a fixação biológica de nitrogênio (FBN) é uma alternativa ao uso de fertilizantes nitrogenados, que contribui para um impacto ambiental negativo, com significativas emissões de óxido nitroso. O presente estudo visa avaliar a influência da inoculação de bactérias diazotróficas e da adubação nitrogenada no desenvolvimento, acúmulo de nutrientes (N, P, K, Ca e Mg) e na FBN em plantas de cana-de-açúcar (RB 92579). O experimento foi instalado em março de 2011, no Campo Experimental da Embrapa Agrobiologia, sob o delineamento de blocos ao acaso, com quatro repetições. Os tratamentos avaliados foram: adubação com 50 kg ha⁻¹ de N, 50 kg ha⁻¹ de N + inoculação, inoculação e testemunha absoluta. Toletes de cana-de-açúcar foram imersos em solução contendo inoculante desenvolvido pela Embrapa Agrobiologia para essa espécie de planta e composto por estirpes de cinco espécies de bactérias (*Gluconacetobacter diazotrophicus*, *Herbaspirillum seropedicae*, *H. rubrisubalbicans*, *Azospirillum amazonense* e *Burkholderia tropica*). A análise de crescimento será realizada aos 97, 127, 157, 187, 217 e 247 dias após o plantio. As avaliações serão realizadas em 1 m linear, por parcela, sendo obtidas sub-amostras para determinação do desenvolvimento das plantas (massa seca, altura, diâmetro da base, área foliar), contribuição da FBN (técnica de abundância natural de 15N) e acúmulo de nutrientes.

Palavras-chave:

nitrogênio, bactérias diazotróficas, cana-de-açúcar.