



Ciclagem de Nutrientes

Categoria: Doutorado

Avaliação agrônômica de cana-de-açúcar inoculada com bactérias diazotróficas e adubação nitrogenada

Nivaldo Schultz¹, Jeferson A. da Silva², Veronica Massena Reis³, Segundo Urquiaga³

¹Bolsista CNPq, Doutorando em Ciência do Solo UFRRJ, nsufrj@yahoo.com.br

²Bolsista PIBIC/CNPq/ Embrapa Agrobiologia, Graduando em Agronomia, UFRRJ, jefersonufrj@yahoo.com.br

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

Resultados preliminares de ensaios de campo mostram que o inoculante para a cana-de-açúcar, desenvolvido pela Embrapa Agrobiologia e constituído pelas bactérias *Gluconacetobacter diazotrophicus*, *Herbaspirillum seropedicae*, *Herbaspirillum rubrisubalbicans*, *Azospirillum amazonense* e *Bulkholderia tropica*, pode ser uma alternativa para reduzir custos de produção e os impactos ambientais oriundos da fertilização nitrogenada. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência do inoculante em duas variedades de cana-de-açúcar, cultivadas em Cambissolo Flúvico, em área comercial da usina Santa Cruz, na região norte do Estado do Rio de Janeiro. O experimento foi instalado em março de 2006, tendo sido avaliado durante os anos agrícolas de 2006/2007, 2007/2008 e 2008/2009. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com 4 repetições e os seguintes tratamentos: duas variedades de cana-de-açúcar (RB72454 e RB867515), inoculação, adubação com 120 kg ha⁻¹ de N fertilizante e o controle experimental. Avaliou-se a produtividade de colmos, o acúmulo de matéria seca e o N total da parte aérea. Na variedade RB867515, a inoculação promoveu desenvolvimento e incremento de produtividade, acúmulo de matéria seca e N total da parte aérea de forma similar à adubação nitrogenada. A análise do isótopo ¹⁵N, realizada na folha bandeira da cana-de-açúcar e no N disponível no solo, sugere que o inoculante não favoreceu o processo de FBN na cana-de-açúcar, mas que atuou como promotor do desenvolvimento radicular, proporcionando maior absorção de nitrogênio das camadas mais profundas do solo.

Palavras-chave:

Gluconacetobacter diazotrophicus, *Saccharum sp.*, inoculante.