



Categoria: Pós-Doutorado

Ciclagem de nutrientes

Produtividade de cana-de-açúcar inoculada com bactérias diazotróficas em diferentes regiões produtoras do Brasil

Nivaldo Schultz¹, Jailson Silva Sousa², Rafael Cassador Monteiro², Veronica Massena Reis³, Segundo Urquiaga³

¹Bolsista de Pós-Doutorado, Ciência do Solo, UFRRJ, nsufrj@yahoo.com.br

²Bolsista iniciação científica Embrapa Agrobiologia, Graduando em Agronomia, UFRRJ, jailson_ufrj@hotmail.com, cassadormonteiro@hotmail.com

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a produtividade de cana-de-açúcar inoculada com bactérias diazotróficas em diferentes variedades e regiões produtoras do Brasil. Para isso, foram desenvolvidos três ensaios no Estado do Rio de Janeiro, dois em São Paulo e três na região Nordeste. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com quatro repetições. As variedades foram RB867515, RB72454. Os tratamentos foram inoculação com cinco estirpes de bactérias diazotróficas, adubação com 120 kg ha⁻¹ de N e controle experimental. O inoculante foi composto por uma mistura de estirpes de bactérias diazotróficas: *Azospirillum amazonense*; *Herbaspirillum seropedicae*; *Herbaspirillum rubrisubalbicans*; *Gluconacetobacter diazotrophicus* e *Burkholderia tropica*. Os parâmetros avaliados foram peso fresco de colmos, palha e folhas-bandeira, no momento da colheita, acúmulo de matéria seca e N total da parte aérea das plantas e fixação biológica de N. Para quantificar o N derivado da fixação biológica, foi adotada a técnica da abundância natural de ¹⁵N, utilizando como referência cana-de-açúcar não inoculada e plantas não fixadoras de N₂ atmosférico. A adubação nitrogenada e a inoculação promoveram incrementos na produtividade de colmos da variedade RB867515, em sete dos oito experimentos avaliados. O inoculante não aumentou o potencial de FBN na cana-de-açúcar, dando indícios de que o benefício proporcionado pelo inoculante pode ser efeito de promotores de crescimento de plantas.

Palavras-chave:

Saccharum sp; inoculante; fixação biológica de nitrogênio.