



Categoria: Iniciação Científica

Fixação biológica de nitrogênio

Acúmulo de biomassa de cana-de-açúcar inoculada com bactérias diazotróficas em presença de N-fertilizante

Rafael Cassador Monteiro¹, Renan Pedula Oliveira², Valfredo Almeida Chaves², Nivaldo Schultz³,
Jailson Silva Sousa⁴, Verônica Massena Reis⁵

¹Bolsista de Iniciação Científica Embrapa Agrobiologia, cassadormonteiro@hotmail.com

²Mestrando do CPGA-CS/UFRRJ, BR 465, Km 7, Seropédica, RJ, CEP: 23891-000,
renanpedula@agronomo.eng.br; valfredo_agronomia@hotmail.com;

³Pós doutorando Embrapa Agrobiologia, Km 7, Seropédica, RJ, CEP: 23891-000, nsufrj@yahoo.com.br;

⁴Bolsista Faperj/Embrapa Agrobiologia, BR 465, Km 7, Seropédica, RJ, CEP: 23891-000, jailson_ufrrj@hotmail.com;

⁵Pesquisadora Embrapa Agrobiologia, BR 465, Km 7, Seropédica, RJ, CEP: 23891-000, veronica@cnpab.embrapa.br

O uso do inoculante microbiano lançado pela Embrapa Agrobiologia para cana-de-açúcar pode elevar a eficiência no uso de nutrientes, além de reduzir a emissão de óxido nitroso decorrente de adubação nitrogenada. Este trabalho tem como objetivo avaliar o desenvolvimento e o acúmulo de biomassa, em cana-de-açúcar inoculada e adubada com diferentes doses de N-fertilizante, por meio de um ensaio implantado 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 da variedade RB92579 foram imersos em solução contendo inoculante microbiano para cana-de-açúcar, composto por estirpes de cinco espécies de bactérias (*Gluconacetobacter diazotrophicus*; *Herbaspirillum seropedicae*; *H. rubrisubalbicans*; *Azospirillum amazonense* e *Burkholderia tropica*), a uma densidade de 10⁹ UFC mL⁻¹ por estirpe. O acúmulo de biomassa foi determinado com a retirada de um metro linear por parcela, aos 100, 130, 168, 212, 261 e 295 dias após o plantio. Em cada época da avaliação, foi obtido o peso fresco do material no metro analisado e, posteriormente, retirou-se sub-amostras para determinação da matéria seca. Os resultados mostram um maior acúmulo de matéria seca nos tratamentos submetidos à inoculação associada com 50 Kg N.ha⁻¹.

Palavras-chave:

inoculante; nitrogênio; bactérias diazotróficas; cana-de-açúcar.