



Categoria: Iniciação Científica

Fixação Biológica de Nitrogênio

Sobrevivência de bactérias diazotróficas em substratos utilizados para produção de mudas de cana-de-açúcar pré-brotadas

Wesley Duarte de Souza¹; Thamires Ferreira Rodrigues da Silva¹;
Lorraine Cristina Henrique Almeida¹; Gabriela Cavalcanti Alves¹, Veronica Massena Reis²

¹Bolsista na Embrapa Agrobiologia, estudante da UFRRJ, wesleyduartedesouza@gmail.com;

²Pesquisadora Embrapa Agrobiologia, veronica.massena@embrapa.br

O cultivo da cana-de-açúcar com mudas pré-brotadas permite a redução do volume gasto de colmos por hectare; aumenta a taxa de multiplicação, sanidade das mudas, uniformidade e a operacionalidade do plantio. Além disso, a comercialização de um substrato já inoculado com bactérias diazotróficas aumentaria a eficiência deste processo pelo aumento de produtividade da cultura e redução de esgotamento das reservas do solo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a sobrevivência de bactérias diazotróficas em substratos utilizados para produção de mudas de cana-de-açúcar pré-brotadas. Foi instalado um experimento com 5 tipos de bactérias fixadoras de nitrogênio, indicadas como inoculante para cana-de-açúcar (*Herbaspirillum rubrisubalbicans*, *H. seropedicae*, *Burkholderia tropica*, *Nitrospirillum amazonense* e *Gluconacetobacter diazotrophicus*) em 6 diferentes substratos. Os substratos foram cinco combinações de casca de arroz e composto orgânico (75:25; 50:50; 25:75; 100:0; 0:100) e um comercial. Tubos com capacidade para 120 mL foram preenchidos com 5 cm de composto e umedecidos com 5 a 10 mL de água destilada. Todos receberam 1 g de inoculante turfoso com as 5 bactérias acima citadas e a mistura delas. O delineamento foi inteiramente casualizado com 6 repetições. Ao longo de 5 semanas, foi feito o monitoramento da população de bactérias inoculadas através de contagem utilizando o método no número mais provável. Até a terceira semana, se observava grande quantidade de bactérias em todos os substratos. O número só estava menor nos tratamentos inoculados com a estirpe Pal5 de *Gluconacetobacter diazotrophicus*. Entre a terceira e a quarta semanas, após cerca de 20 dias da inoculação, a população das bactérias inoculadas reduziu drasticamente, apontando que já não é um bom momento para plantio de mudas. O substrato com 100 % de casca de arroz foi o que melhor manteve a presença de bactérias diazotróficas.

Palavras chave:
substrato, FBN, inoculante.