



Estabelecimento de bactérias diazotróficas endofíticas inoculadas em cana-de-açúcar cultivadas em diferentes regiões do Brasil

Paulo Marcos F. Boa Sorte¹, L.eona V. H. Melo², Anita Bueno Carmargo³, José Ivo Baldani⁴, Vera Lúcia D. Baldani⁴

¹ Doutorando em Agronomia / Ciência do Solo, UFRRJ, pboasorte@gmail.com

² Doutoranda em Biotecnologia Vegetal, UFRJ, leona@ufrj.br

³ Doutoranda em Agronomia / Fitotecnia, UFRRJ, anitabueno@hotmail.com

⁴ Pesquisador da Embrapa Agrobiologia, CNPAB, ibaldani@cnpab.embrapa.br, vera@cnpab.embrapa.br

Os objetivos deste trabalho foram: Avaliar a população e o estabelecimento de bactérias diazotróficas endofíticas inoculadas em plantas de variedades de cana-de-açúcar cultivadas nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul, pela técnica do Número Mais Provável (NMP) em diferentes estádios fenológicos da cultura. Experimentos de inoculação com o inoculante da Embrapa contendo cinco estirpes de bactérias diazotróficas endofíticas (BR11335 - *Herbaspirillum seropedicae*, BR11504 - *H. rubrisubalbicans*, BR11115 - *Azospirillum amazonense*, BR11281 - *Gluconacetobacter diazotrophicus* e BR11366 - *Burkholderia tropica*) foram implantados nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul. Foram utilizadas duas variedades comerciais de cana-de-açúcar: RB867515 e SP813250. As coletas de amostras de 10 g de tecido do colmo das plantas de cana-de-açúcar foram realizadas aos 8 e 12 meses após o plantio (MAP) no estado de São Paulo e aos 6 e 9 MAP no estado do Rio Grande do Sul. Foram observadas uma baixa população das bactérias diazotróficas endofíticas correspondentes às contidas no inoculante aos 8 MAP para o experimento conduzido no estado de São Paulo variando de nd – não detectada a $4,72 \times 10^6$ cel. g de tecido fresco. As maiores populações foram observadas para a bactéria *B. tropica* e as menores para *Herbaspirillum seropedicae* e *H. rubrisubalbicans*. Aos 12 meses a população das bactérias diazotróficas endofíticas apresentaram uma redução variando de nd a $1,98 \times 10^3$ cel.g de tecido fresco. O experimento conduzido no Rio Grande do Sul apresentou uma população de bactérias ainda menor, variando de nd a $8,33 \times 10^4$ aos 6 MAP, reduzindo para $2,5 \times 10^3$ aos 9 meses. A bactéria *A. amazonense* não foi detectada e a população de *Herbaspirillum spp* não ultrapassou $8,33 \times 10^1$. A contagem NMP realizadas nas plantas inoculadas mostraram que as bactérias inoculadas provenientes do inoculante da Embrapa, exceto *B. tropicae* não foram detectadas.

Palavras-chave: fixação biológica de nitrogênio; estabelecimento bacteriano; cana-de-açúcar

Linha de Pesquisa: Fixação Biológica de Nitrogênio

Categoria: Doutorado