



**Fixação Biológica de Nitrogênio**

**Categoria: Doutorado**

**Avaliação da inoculação das bactérias do inoculante de cana-de-açúcar da Embrapa Agrobiologia em sistema gnotobiótico**

Anita B. de C. Nunes<sup>1</sup>, Stefan Schwab<sup>2</sup>, Verônica M. Reis<sup>2</sup>, José Ivo Baldani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em Fitotecnia, UFRRJ, anitabueno@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Agrobiologia, sswab@cnpab.embrapa.br, veronica@cnpab.embrapa.br, ibaldani@cnpab.embrapa.br

A Embrapa Agrobiologia selecionou cinco espécies de bactérias diazotróficas endofíticas e desenvolveu um inoculante para cana-de-açúcar, para aumento da produção com redução de adubos nitrogenados. Para maior compreensão da colonização de raízes pela inoculação dessas bactérias isoladas ou misturadas, foram realizadas avaliações em um sistema gnotobiótico. O sistema escolhido foi o de plântulas de arroz, livres de contaminação, usado como modelo em experimentos de inoculação. A colonização interna e superficial das raízes foi avaliada em sete tratamentos: *Burkholderia tropica* PPe8, *Azospirillum amazonense* CBAmc, *Herbaspirillum rubrisubalbicans* Hcc103, *Herbaspirillum seropedicae* Hrc54, *Gluconacetobacter diazotrophicus* Pal5, uma mistura dessas 5 bactérias e uma testemunha não inoculada, com 6 repetições. As plântulas de arroz (var. IAC-4440) foram transferidas para tubos com solução de Hoagland, inoculadas com  $10^6$  células.mL<sup>-1</sup> e mantidas por 10 dias em câmara de crescimento. As raízes foram separadas para avaliação da colonização radicular interna (lavadas e desinfestadas em cloramina-T 1%) e superficial (maceradas com solução salina). Procedeu-se a diluição seriada e o plaqueamento do macerado nos meios JNFB, LGI-P, LGI e JMV, específicos para cada bactéria. Dentre os principais resultados, observou-se que *Burkholderia tropica* PPe8 colonizou somente a superfície das raízes. A colonização radicular interna de *Azospirillum amazonense* CBAmc foi 10 vezes menor do que a superficial. Para as demais bactérias, não houve diferença entre colonização interna e superficial das raízes.

**Palavras-chave:**

inoculante, FBN, *Oryza sativa*.