

Influência da inoculação de *Bradyrhizobium sacchari* utilizando parte superior e inferior da planta de cana-de-açúcar na brotação

TIAGO PAULA DA SILVA ¹; GUSTAVO FEITOSA DE MATOS ²; NATÁLIA DOS SANTOS FERREIRA ³ & LUC FELICIANUS MARIE ROUWS ⁴

1. Bolsista PIBIC, Discente do Curso de Agronomia, IA/UFRRJ; 2. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia da UFRRJ; Instituto de Agronomia, IA/UFRRJ; 3. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Fitossanidade e Biotecnologia Aplicada da UFRRJ, Instituto De Ciências Biológicas E Da Saúde, Bolsista de Iniciação Científica FAPERJ, IB/UFRRJ; 4. Pesquisador Embrapa Agrobiologia e professor do PPGFBA/UFRRJ

Palavras-chave: Brotação de minitoletes; sessões de cana-de-açúcar; *Bradyrhizobium sacchari*; bactéria e posição do colmo.

RESUMO

Durante acompanhamento de experimentos observou-se a necessidade de obter uma maior taxa de brotação, devido o impedimento da realização de outros trabalhos devido esta baixa taxa de brotação da cana-de-açúcar adquirida nos campos de coleta da Embrapa Agrobiologia. Tendo em vista a essencialidade da produção de mudas viáveis e homogêneas de cana-de-açúcar para viéses de pesquisas. Sendo assim necessário a utilização de meios que corroborem para aumentar esta taxa de brotação, sendo a utilização de microorganismos promotores de crescimento de plantas um destes meios. Foi obtida recentemente uma coleção de rizóbios endofíticos a partir das raízes de cana-de-açúcar. Sendo a *Bradyrhizobium sacchari* (estirpe BR 10280^T) uma nova espécie descrita. O presente estudo tem por objetivo avaliar os efeitos da inoculação da estirpe BR 10280^T sobre a brotação de minitoletes obtidos da sessão superior e inferior de plantas de cana-de-açúcar, da cultivar BR 867515 obtidas da área experimental da Embrapa Agrobiologia. Para isto foi instalado em casa de vegetação um experimento, com 4 tratamentos (sessão inferior e superior inoculado e sessão inferior e superior não inoculado) com 3 repetições, em caixas com substrato (areia e vermiculita 2:1) autoclavado, cada caixa continha 20 minitoletes. Os minitoletes de cana os quais foram utilizados como materiais de propagação passaram por tratamento térmico e fúngico, para diminuir a interferência de outros microorganismos presentes no material coletado, após isso os minitoletes que foram utilizados nos tratamentos inoculados (inferior e superior) foram submersos em uma suspensão inoculante, para posteriormente os minitoletes serem plantados nas caixas com substrato inerte. A brotação de todos os tratamentos foi acompanhada diariamente por 18 dias. Foi avaliado o número de minitoletes brotados dia, no qual se identificou emergência destes minitoletes a partir do 7º dia, ao final foi construindo uma curva de desenvolvimento que demonstra a brotação ao decorrer dos dias e também avaliado estatisticamente. Avaliações estas que demonstraram resultados positivos no quesito aumento de brotação de mini-toletes obtidas da metade superior de colmos de cana-de-açúcar, parte esta que apresentou resultados superiores à metade inferior dos colmos. Foi também observado um efeito positivo da inoculação sobre a brotação de minitoletes da metade superior de colmos de cana-de-açúcar, No tratamento inoculado e não inoculado utilizando a parte inferior do colmo, apesar de o tratamento não inoculado no início ter se pasentado melhor com o decorrer dos dias o tratamento inoculado o superou, que ao final apresentou resultados melhores que o não inoculado o que não ficou comprovado estatisticamente. Pode concluir que a utilização da sessão superior de colmos de cana-de-açúcar apresenta resultados superiores à metade inferior dos colmos no quesito brotação. A inoculação sobre a brotação de minitoletes da metade superior de colmos de cana-de-açúcar apresenta resultados superiores aos demais tratamentos. Conclusões estas que apresentam significancia estatística (teste F, 10%).

Referências Bibliográficas

- LANDELL, M. D. A., Campana, M. P., Figueiredo, P., Xavier, M. A., ANJOS, I. D., DINARDO-MIRANDA, L. L., ... & MENDONÇA, J. D. Sistema de multiplicação de cana-de-açúcar com uso de mudas pré-brotadas (MPB), oriundas de gemas individualizadas. **Ribeirão Preto: Instituto Agrônomo de Campinas**, 2012.
- REIS, F. B., SILVA, L. G., REIS, V.M., DOBEREINER, J. **Occurrence of diazotrophic bacteria in diferente sugar cane genotype**. Pesquisa Agrobiologia Brasileira 35, 985-994, 2000.
- Matos, G. F., Zilli, J. E., de Araújo, J. L. S., Parma, M. M., Melo, I. S., Radl, V., ... & Rouws, L. F. M. *Bradyrhizobium sacchari* sp. nov., a legume nodulating bacterium isolated from sugarcane roots. **Archives of Microbiology**, p. 1-8, 2017.