



Biologia Molecular, Biotecnologia e Biossegurança

Categoria: Doutorado

Avaliação da expressão gênica em raízes de cana-de-açúcar inoculada com bactérias diazotróficas através da técnica de microarranjo

Péricles de Souza Galisa¹, Jean Luiz Simões de Araújo², Verônica Massena Reis², Márcia Soares Vidal²

¹Bolsista CNPq, Doutorado em Agronomia – Ciências do Solo UFRRJ, periclesgalisa@yahoo.com.br

²Pesquisador Embrapa Agrobiologia, jean@cnpab.embrapa.br, marcia@cnpab.embrapa.br, veronica@cnpab.embrapa.br.

A Cana-de-açúcar é uma cultura importante economicamente no Brasil e no mundo devido à sua produção de açúcar e de álcool. A associação com bactérias diazotróficas contribui com parte da nutrição com nitrogênio desta cultura, além da possibilidade de ganho de produção pelos hormônios e/ou sideróforos produzidos por essas bactérias o que precisa ser melhor investigado. O objetivo deste projeto será avaliar o perfil de expressão gênica em cana-de-açúcar (variedade RB867515) em resposta à inoculação de mistura de cinco bactérias endofíticas (*Gluconacetobacter diazotrophicus*, *Herbaspirillum seropedicae*, *Herbaspirillum rubrisubalbicans*, *Azospirillum amazonense* e *Burkholderia tropica*). Será utilizada a técnica de microarranjo para selecionar genes diferencialmente expressos envolvidos na interação bactéria-planta. Os tratamentos foram plantas da variedade RB867515 inoculadas e não inoculadas. Os vasos foram mantidos em casa de vegetação e 60 dias após a inoculação, o RNA total foi extraído dos tecidos radiculares dos tratamentos, para posterior síntese dos cDNAs e marcação com fluoróforos (Cy3 e Cy5). Serão realizadas hibridizações com uma solução contendo as amostras em um GeneChip com o genoma de *Brachypodium*. Os resultados permitirão a identificação de genes expressos na variedade com bactérias diazotróficas visando à obtenção de marcadores moleculares para uso em experimentos de inoculação beneficiando os programas de melhoramento em cana-de-açúcar.

Palavras-chave:

microarranjo; cana-de-açúcar; Fixação Biológica de Nitrogênio.