



Categoria: Mestrado

Biotecnologia

Quantificação de espécies de *Herbaspirillum* em co-cultivo utilizando PCR em tempo real

Priscila Pereira Bahia¹; Cleudson Gabriel Nascimento da Silva²; Jean Luiz Simões de Araújo³; Veronica Massena Reis³; Luís Henrique de Barros Soares³

¹Mestranda em Ciência do Solo, UFRRJ, priscilabahia@yahoo.com.br; ²Mestrando em Fitotecnia, UFRRJ, cleudson@msn.com; ³Pesquisador Embrapa Agrobiologia, jean.araujo@embrapa.br; veronica.massena@embrapa.br; luis.soares@embrapa.br

O inoculante misto recomendado para cana-de-açúcar é composto por cinco diferentes estirpes de bactérias isoladas da própria cultura: *Gluconacetobacter diazotrophicus* (estirpe BR11281T), *Herbaspirillum seropedicae* (BR11335), *Herbaspirillum rubrisubalbicans* (BR11504), *Nitrospirillum amazonense* (BR11145) e *Paraburkholderia tropica* (BR11366T). Em escala industrial, sua produção pode oferecer limitações, visto que a maioria das biofábricas não possui estrutura para cultivar estas cinco estirpes isoladamente de forma eficiente. Portanto, o trabalho teve como objetivo a obtenção de células em co-cultivo das espécies *Herbaspirillum seropedicae* (BR11335) e *H. rubrisubalbicans* (BR11504) com a finalidade de otimizar a produção do inoculante. O co-cultivo das estirpes foi realizado em biorreator de bancada nas condições de crescimento pré-estabelecidas de 35°C, 150 rpm e aeração de 5,0 e 6,0 L min⁻¹. Utilizou-se um meio previamente otimizado, no qual glicerol é a única fonte de carbono. Para garantir a viabilidade do procedimento, a quantidade de cada espécie de bactéria capaz de crescer nos ensaio em co-cultivo está sendo quantificada via PCR em tempo real. Foram desenhados primers para fragmentos específicos do genoma de cada estirpe para avaliar a dinâmica de crescimento destas e, sobretudo, verificar se não há inibição de uma estirpe em detrimento a outra.

Palavras chave:
co-cultivo, *Herbaspirillum*, qPCR.