



Categoria: Iniciação científica

Biotecnologia

Estratégias de cultivo para produção de biomassa de *Herbaspirillum seropedicae* BR11417, estirpe promotora de crescimento vegetal

Paula Citelli Coutinho¹, Wagner Scheidt², Luiz Augusto Meleiro³,
Veronica Massena Reis⁴, Luís Henrique de Barros Soares⁴

¹Bolsista PIBIC na Embrapa Agrobiologia, graduanda em Engenharia Química, UFRRJ, paulacite@hotmail.com;

²Bolsista CNPq na Embrapa Agrobiologia, mestrando em Engenharia Química, UFRRJ, eng_wagner@hotmail.com;

³Docente em Engenharia Química, UFRRJ, meleiro@ufrj.br; ⁴Pesquisadores Embrapa Agrobiologia, veronica.massena@embrapa.br, luis.soares@embrapa.br

Neste projeto busca-se desenvolver estratégias para cultivo em escalonamento de *Herbaspirillum seropedicae*, bactéria que se mostra vantajosa para ser utilizada em inoculantes microbianos, pois pode realizar fixação biológica de nitrogênio e também produzir compostos indólicos, ou seja, fitohormônios que podem auxiliar no crescimento das plantas e assim, em sua adaptação em situações adversas. Inicialmente, realizaram-se ensaios em pequena escala, nos quais foi utilizada incubadora orbital para o cultivo da *H. seropedicae*, onde se definiu a temperatura ótima de crescimento e uma composição econômica e eficiente de meio de cultivo baseado no DYGS tradicional. Atualmente os experimentos estão sendo feitos em biorreator, onde condições de cultivo, como pH, aeração e agitação são testados e controlados de modo a obter a combinação que melhor favoreça o crescimento da *H. seropedicae* e a produção dos compostos promotores do crescimento. Paralelamente está sendo quantificada a produção de compostos indólicos através do método colorimétrico de Salkowski, no qual se avalia a concentração destes fitohormônios ao longo da curva de crescimento do microrganismo.

Palavras-chave:

Herbaspirillum seropedicae, fitohormônios, biorreator.