



Categoria: Pós-doutorado

Fixação Biológica de Nitrogênio

Análise das melhores fontes de C e N do meio Dygs modificado para cultivo de *Herbaspirillum seropedicae* BR11417

Gabriela Cavalcanti Alves¹, Izadora Chauke Pedroza²,
Luis Henrique de Barros Soares³, Veronica Massena Reis³

¹Aluna de Pós-doutorado em Ciência do Solo UFRRJ /CAPES, gabrielacalves@yahoo.com.br;

²Aluna de Engenharia química UFRRJ/CNPq, izadorachauke@yahoo.com.br;

³Pesquisador Embrapa Agrobiologia, luis.soares@embrapa.br, veronica.massena@embrapa.br.

O meio de cultivo deve suprir todas as necessidades nutricionais do microrganismo alvo visando seu crescimento. A bactéria diazotrófica estirpe BR11417 de *Herbaspirillum seropedicae*, está sendo proposta como inoculante para a cultura do milho devido ao seu efeito na produtividade da cultura. Para a preparação do inoculante tem sido tradicionalmente utilizado o meio de cultivo DYGS modificado (DYGS_M) na forma líquida, que tem em sua composição três fontes de carbono (C) e duas de nitrogênio (N). O objetivo deste trabalho foi analisar as melhores fontes de C e N do meio DYGS_M para cultivo da BR11417 com intuito de baratear a produção das células com foco na aplicação industrial. Foram testadas as três fontes de C (glicose, ácido glutâmico e ácido málico) e duas fontes de N (peptona bacteriológica e extrato de levedura) que compõem o meio DYGS_M. Foram feitos quatro ensaios com quatro repetições em delineamento inteiramente casualizado e após alcançar a DO₆₀₀=1,0, a biomassa celular foi avaliada pela medição da densidade ótica e pela contagem da população bacteriana. Anova e teste Scott-knott foram utilizados para comparações a 10% de probabilidade. Na contagem da população bacteriana dos ensaios para ambas as fontes foram observados valores superiores a $1,4 \times 10^{10}$ UFC.mL⁻¹, não sendo possível indicar os melhores componentes. A retirada do ácido glutâmico ou ácido málico não alteraram a densidade ótica final, o que implica na redução do custo de meio preconizado para o seu crescimento. Foi verificada a menor importância do extrato de levedura frente à peptona bacteriológica como fonte de nitrogênio podendo, portanto ser suprimida do meio.

Palavras-chave:

inoculante, milho, densidade ótica.