



FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro

Centro de Convenções de Goiânia - GO

SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS DE MILHO COM POTENCIAL PARA BIOSOLUBILIZAÇÃO DE FOSFATO

Crísia Santos de Abreu¹, Christiane Abreu Oliveira², José Edson Fontes Figueiredo², Amanda Nayê Guimarães Tavares², Eliane Aparecida Gomes², Vera Lúcia dos Santos¹, Ivanildo Evódio Marriel², Maria Aparecida de Resende Stoianoff¹.

¹UFMG, Belo Horizonte - MG, crisiaabreu@gmail.com; ²Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas - MG.

A inoculação de sementes com microrganismos solubilizadores de fósforo (MSP) é utilizada como alternativa para melhorar a eficiência na utilização de fósforo (P) pelas plantas. O presente trabalho objetivou isolar, identificar e caracterizar bactérias endofíticas de milho eficientes na solubilização de fosfato inorgânico *in vitro*. Amostras de folha, raiz e seiva de milho foram coletadas de plantas durante o estágio de floração. Após desinfestação, as amostras foram inoculadas em meio seletivo NBRIP contendo fosfato tricálcio como fonte exclusiva de P e incubadas por dez dias à 28 °C ± 2. A solubilização de P em meio sólido foi determinada pela formação de halo translúcido em torno das colônias. Foram obtidos 55 isolados cujas identidades foram estabelecidas com base no sequenciamento parcial do gene de 16S rDNA. Os ensaios de solubilização de P foram realizados após sete e nove dias de cultivo dos isolados em meio NBRIP sólido e líquido, respectivamente. Os valores de pH foram mensurados em água e o P solúvel pelo método colorimétrico por molibdato de amônio. Os dados foram submetidos à análise de variância e, quando houve significância ($p \leq 0,05$), as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade, utilizando-se o programa Sisvar 5.6. O índice de solubilização variou significativamente ($p \leq 0,05$) entre as estirpes avaliadas. De acordo com estes dados, as bactérias foram classificadas como de baixa ($IS < 2$) e média solubilização ($2 \leq IS \leq 4$). Observou-se diferença significativa ($p \leq 0,05$) para a eficiência de biossolubilização de P e pH entre as estirpes. Foi observada uma correlação de -0,38 ($p \leq 0,05$) entre a eficiência solubilizadora das bactérias e a acidificação do meio. Os maiores e menores valores de biossolubilização foram observados, respectivamente, para as estirpes 2106 (*Bacillus megaterium*) e 2086 (*Bacillus amyloliquefaciens*). Espécies do gênero *Bacillus* foram predominantes (54,55%) entre os isolados. As bactérias solubilizadoras de P isoladas nesse estudo representam uma alternativa para a produção de biofertilizantes para a cultura do milho.

Palavras-chave: fósforo, endófitos, *Zea mays* L.

Apoio financeiro: FAPEMIG, CAPES, CNPq, Embrapa Milho e Sorgo, FUNARBE.

Promoção

Realização