



## TRABALHOS SELECIONADOS PARA PÔSTER

03/10/2017 – 08:00

### ÁREA: AMBIENTAL

Número: 172

#### SELEÇÃO DE BACTÉRIAS RIZOSFÉRICAS DE MILHO EFICIENTES NA BISSOLUBILIZAÇÃO DE FOSFATO NATURAL DE ARAXÁ

Abreu, C.S.<sup>1</sup>; Batista, F.C.<sup>2</sup>; Oliveira, J.C.M.D.<sup>1</sup>; Boniek, D.<sup>1</sup>; Oliveira, C.A.<sup>3</sup>; Gomes, E.A.<sup>3</sup>; Lana, U.G.P.<sup>3</sup>; Santos, V.L.<sup>4</sup>; Stoianoff, M.A.R.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratório de Micologia, Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. <sup>2</sup>UNIFEMM, Sete Lagoas, MG. <sup>3</sup>Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. <sup>4</sup>Laboratório de Microbiologia Aplicada, Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. E-mail: [crisiaabreu@gmail.com](mailto:crisiaabreu@gmail.com)

Micro-organismos solubilizadores de fósforo (MSP) podem ser combinados com rochas fosfáticas (fosfato natural) para aumentar a eficiência de utilização dessas rochas de baixa solubilidade. O presente trabalho objetivou selecionar MSP rizosféricos de milho eficientes na solubilização de fosfato natural *in vitro*. Foram coletadas amostras de solo rizosférico de milho no estágio de floração. O experimento de laboratório foi conduzido utilizando-se delineamento inteiramente casualizado, com 3 repetições. Um total de 145 isolados foram inoculados em meio de cultura líquido contendo fosfato natural de Araxá como fonte exclusiva de P, durante 9 dias a 28°C ±2°C e agitação constante. O fósforo (P) solúvel foi determinado por colorimetria e o pH mensurado em água. Os resultados foram submetidos individualmente à análise de variância e, quando ocorreram diferenças significativas pelo teste F ( $p \leq 0,05$ ), as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade utilizando-se o programa Sisvar 5.3 (Ferreira, 2010). A análise de correlação de Pearson foi realizada utilizando o programa R (R Development Core Team 2011). Todas as estirpes apresentaram eficiência de solubilização variando de 4,78 mg.L<sup>-1</sup> a 114,61 mg.L<sup>-1</sup> de P. Observou-se redução significativa ( $p \leq 0,05$ ) para os valores de pH entre as estirpes testadas e uma correlação de Pearson de -0,05 ( $p \leq 0,05$ ) entre a eficiência solubilizadora das estirpes e a acidificação do meio. Estes resultados já eram esperados, uma vez que um dos mecanismos desenvolvidos por MSP é liberar metabólitos capazes de acidificarem o meio de cultivo. A acidificação do meio pode ser a etapa inicial do processo de solubilização, podendo ser maximizada ou até mesmo permanecer estável de acordo com as características de cada micro-organismo. As estirpes avaliadas neste estudo podem ser selecionadas para testes futuros de inoculação em milho, visando a biossolubilização de rochas fosfáticas e aumento da disponibilidade de P para esta cultura.

**Palavras-chave:** fósforo, micro-organismos rizosféricos, fosfato de rocha, *Zea mays* L.

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