



FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro

Centro de Convenções de Goiânia - GO

BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS DE MILHO: DIVERSIDADE E POTENCIAL PARA SOLUBILIZAÇÃO DE FOSFATO

Crísia Santos de Abreu¹, Ramon Silva de Oliveira², Mikaely Sousa Marins², Eliane Aparecida Gomes³, Ana Laura Guimarães Verdolin³, Christiane Abreu Oliveira³, José Edson Fontes Figueiredo³, Vera Lúcia dos Santos¹, Ubiraci Gomes de Paula Lana³, Ivanildo Evódio Marriel³.

¹UFMG, Belo Horizonte - MG, crisiaabreu@gmail.com; ²Faculdade Ciências da Vida, Sete Lagoas – MG, ³Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas – MG.

Micro-organismos endofíticos estão associados aos tecidos internos das plantas. A utilização de micro-organismos em práticas agrícolas aumentou substancialmente nos últimos anos, tanto na promoção de crescimento vegetal como no controle biológico, porque eles constituem potenciais substitutos de produtos químicos, favorecendo a preservação do meio ambiente. Este trabalho teve como objetivo estudar a diversidade de bactérias endofíticas isoladas da seiva, folha e raiz de milho para seleção de estirpes promissoras na solubilização de fosfato. Os isolados foram inoculados em meio NBRIP contendo fosfato tricálcico como fonte exclusiva de fósforo (P) durante 9 dias, a 28 ± 2 °C e agitação constante de 120 rpm. Os valores de pH foram mensurados em água e o P solúvel pelo método de colorimetria por molibdato de amônio. As médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade, utilizando-se o programa Sisvar (5.6). A identificação molecular foi realizada com base no sequenciamento parcial da região do gene de 16S rRNA. A diversidade de espécies foi mensurada em termos de dominância, riqueza e diversidade pelos índices de Simpson, Margalef, Shannon e Fisher- α . Todos os resultados foram obtidos com intervalo de confiança de 95% e valores de re-amostragem (*bootstrap*) calculados a partir de 1.000 interações. Um total de 55 bactérias foram isoladas a partir dos tecidos internos de milho. Os isolados mais eficientes na solubilização de P foram 2106 ($191,46 \text{ mg.L}^{-1} \text{ P}$) e 2086 ($104,07 \text{ mg.L}^{-1} \text{ P}$). Foi observada uma correlação de $-0,38$ ($p \leq 0,05$) entre a eficiência de solubilização e acidificação do meio. Foram identificadas 55 espécies pertencentes a 8 gêneros, sendo *Bacillus* e *Pantoea* as mais frequentemente isoladas. A dominância de endófitos foi observada na seiva (Simpson 1-D=0,86), seguida da folha (Simpson 1-D=0,71) e raiz (Simpson 1-D=0,60). A diversidade de indivíduos foi maior para a amostragem da seiva (Shannon H= 2,13), seguida da folha (Shannon H= 1,50) e raiz (Shannon H= 1,30). Os isolados da seiva apresentaram maior riqueza (Margalef = 2,96). A diversidade da comunidade nas amostras foi maior na seiva (Fisher- α =7,48). As bactérias solubilizadoras de P isoladas nesse estudo representam uma alternativa para a produção de biofertilizantes para a cultura do milho.

Palavras-chave: riqueza, dominância, *Zea mays* L.

Apoio financeiro: FAPEMIG, CAPES, CNPq, FUNARBE.

Promoção

Realização