



RESUMOS

EFEITO DA INOCULAÇÃO DE BACTÉRIAS SOLUBILIZADORAS DE FOSFATO SOBRE A ATIVIDADE ENZIMÁTICA DE FOSFATASES NO CULTIVO DE MILHO (*Zea mays*)

ABREU, C.S.¹; BATISTA, F.C.²; BONIEK, D.¹; OLIVEIRA, J.C.M.D.¹; OLIVEIRA, C.A.³; GOMES, E.A.³; LANA, U.G.P.³; SANTOS, V.L.⁴; RESENDE-STOIANOFF, M.A.¹

¹Laboratório de Micologia, Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. ²UNIFEMM, Sete Lagoas, MG. ³Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. ⁴Laboratório de Microbiologia Aplicada, Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. E-mail: crisiaabreu@gmail.com

INTRODUÇÃO Bactérias ambientais se associam com raízes de plantas e transformam fósforo orgânico (Po) em fósforo inorgânico (Pi), presente no solo através da secreção de enzimas extracelulares denominadas fosfatases. Em geral, as plantas são incapazes de assimilar fontes de Po diretamente do solo e, para tanto, as fosfatases realizam a mineralização do Po, que é a forma predominante de Po nos solos. **OBJETIVO** Este trabalho objetivou avaliar a dinâmica da atividade das enzimas fosfatases ácida e alcalina de solo rizosférico de milho cultivado em diferentes manejos de adubação fosfatada para seleção de bactérias potencialmente eficientes na biossolubilização de P. **METODOLOGIA** O experimento foi conduzido na Embrapa Milho e Sorgo, distribuído em delineamento de blocos casualizados, com três repetições, esquema de parcela subdividida, com quatro estirpes e três tipos de adubação distribuídos em faixas: Super Fosfato Triplo (ST), Fosfato de Araxá (FA), uma mistura da metade da dose com ST e outra metade com Fosfato de Araxá (STFA) e controle sem fósforo (P0). Os inoculantes foram constituídos de bactérias rizosféricas e endofíticas de milho (E1, E3, E4, E6). O solo rizosférico foi coletado no estágio de floração do milho, com 5 plantas em cada parcela. A atividade biológica de P no solo foi mensurada pela determinação das fosfatases ácida e alcalina. **RESULTADOS** Ocorreu diferença significativa ($p \leq 0,05$) entre os tratamentos com adubação e tipos de inoculantes. Independente do tipo de inoculante, a maior atividade de ambas as fosfatases foi no tratamento sem adubação. Nos tratamentos inoculados com a cepa E1, independente do tipo de adubação, ocorreram maiores valores das enzimas fosfatases, indicando que esta cepa estimulou a atividade biológica do solo relacionada à ciclagem de P. **CONCLUSÃO** As bactérias deste estudo são potencialmente úteis para agregar valor fertilizante aos fosfatos de baixa solubilidade, visando a utilização destes como fonte de P na agricultura.

Palavras-chave: fósforo, bactérias rizosféricas, fosfato de rocha, *Zea mays* L.

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