



FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro
Centro de Convenções de Goiânia - GO

EFEITO DA CO-INOCULAÇÃO DE MICRORGANISMOS SOLUBILIZADORES DE FÓSFORO, FUNGOS MICORRÍZICOS E *AZOSPIRILLUM* SOBRE A ATIVIDADE ENZIMÁTICA DA UREASE E ARGINASE NO CULTIVO DO MILHETO

Fabrício Nascimento Ferreira¹, Caroline dos Santos Martins Guieiro¹, Bárbara Rodrigues Araújo¹, Vitória Palhares Ribeiro², Ivanildo Evódio Marriel³, Francisco Adriano de Souza³, Christiane Abreu de Oliveira³.

¹UNIFEMM, Sete Lagoas-MG, fabricionascimento92@hotmail.com; ²UFSJ, São João Del Rei – MG; ³Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.

O uso combinado de microrganismos com diferentes funcionalidades (co-inoculação) tem tido destaque na agricultura devido ao efeito sinérgico deste uso em conjunto, no aumento de produção em algumas culturas de grãos, como o milho. Entretanto os produtos inoculantes gerados no mercado, contem, na maioria das vezes, um só tipo de microrganismo com funcionalidade específica. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da co-inoculação de microrganismos solubilizadores de fósforo (MSP), *Azospirillum* (AZO) e fungos micorrízicos (FMA) no cultivo de milheto adubado com fontes de P de diferentes reatividades, sobre a atividade biológica do solo. Como bioindicador da ciclagem de nitrogênio (N) no solo, utilizou-se a atividade das enzimas urease e arginase. O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Embrapa Milho e Sorgo com o cultivo de milheto em vasos. Foram utilizados 25 tratamentos constituídos de combinações dos inoculantes (AZO, FMA, MSP e sem inoculação) e 3 tipos de adubação fosfatada (fosfato de rocha Araxá (FA); superfosfato triplo (ST) e a mistura dos dois, FA+ST, além de um tratamento adicional como controle sem fósforo. A atividade enzimática da urease e arginase foi determinada por colorimetria em solo coletado ao final do ciclo de 45 dias de cultivo. Ocorreu diferença significativa para os valores de atividade da arginase e urease entre os tratamentos, que variaram de 6,97 a 24,44 $\mu\text{g N-NH}_4^+ \text{ h}^{-1}\text{g}^{-1}$ e 121,8 a 179,05 $\mu\text{g N-NH}_4^+ \text{ h}^{-1}\text{g}^{-1}$ para arginase e urease, respectivamente. A maior atividade da arginase ocorreu nos tratamentos sem P e FA, com e sem inoculação. Isso indica que a adubação com ST pode ter alterado a atividade dos microrganismos produtores de arginase envolvidos no ciclo de N. Entretanto, para a enzima urease, a maior atividade ocorreu nos tratamentos com adubação fosfatada de ST e FA e apenas na adubação com ST, ocorreu diferença significativa entre os tratamentos com inoculação de *Azospirillum*, MSP e FMA em relação ao controle, sem inoculação. O bioindicador enzima urease utilizado se mostrou mais sensível às variações estudadas no cultivo de milheto, evidenciando que o tipo de adubação (ST) podem ter estimulado a ciclagem de nitrogênio no em função da inoculação independente do tipo de inoculante.

Palavras-chave: adubação, biofertilizantes, bioindicadores.

Apoio financeiro: CNPq, Embrapa Milho e Sorgo, FAPEMIG, UNIFEMM.

Promoção

Realização