



# FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

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

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ENZIMÁTICA EM CULTIVO DE MILHETO ADUBADO COM FERTILIZANTES ORGANOMINERAIS

Gisele de Fátima Dias Diniz<sup>1</sup>, Jean Marcel Rodrigues Pinho<sup>2</sup>, Flavia Cristina dos Santos<sup>2</sup>, Eliane Aparecida Gomes<sup>2</sup>, Ivanildo Evódio Marriel<sup>2</sup>, Christiane Abreu de Oliveira<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>UFSJ, Sete Lagoas - MG, giselediniz@gmail.com; <sup>2</sup>CNPMS, Sete Lagoas- MG.

A utilização de fertilizantes organominerais enriquecidos com microrganismos solubilizadores de potássio (MSK) se mostra uma alternativa promissora para reduzir o uso de fertilizantes químicos na agricultura. No entanto, há poucas informações a respeito dos efeitos desses fertilizantes na qualidade biológica do solo e ciclagem de nutrientes. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da adubação com fertilizantes organominerais e MSK na biologia de um solo cultivado com milheto, pela determinação das atividades de enzimas envolvidas na ciclagem de fósforo (fosfatase ácida e alcalina) e nitrogênio (urease e arginase), ambas indicadoras da qualidade do solo. O experimento foi conduzido em casa de vegetação em vasos contendo 3 kg de solo proveniente de cerrado com 20 tratamentos, quatro repetições e delineamento inteiramente casualizado. Os tratamentos consistiram de adubação com fertilizantes granulados, produzidos com cama-de-frango (42,5%), rocha fonolito (50%) e inoculados ou não com microrganismos. Na inoculação foram utilizados quatro MSK (F76, B30, F56 e F04) pertencentes à Coleção de Microrganismos da Embrapa Milho e Sorgo. Os controles consistiram de tratamentos com cloreto de potássio (KCl) e sem adubação. As análises das enzimas foram feitas segundo metodologias colorimétricas em amostras de solo coletadas após 45 dias da semeadura, durante três cultivos sucessivos. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott ( $p \leq 0,05$ ). Considerando as médias gerais dos tratamentos, os resultados mostraram que para todas as enzimas, as maiores atividades foram observadas no terceiro cultivo. No entanto, não houve diferença estatística entre o primeiro e o último cultivo para a atividade da fosfatase ácida e entre o segundo e terceiro cultivo para atividade da arginase. Em relação aos fertilizantes inoculados, foi observado que em geral não houve efeito dos microrganismos inoculados no fertilizante sobre a atividade enzimática no solo, exceto para a fosfatase alcalina no terceiro cultivo, que apresentou maior atividade quando o solo foi adubado com fertilizante contendo o F04. A inoculação com F04 aumentou atividade da fosfatase alcalina que foi estatisticamente igual ao solo que recebeu adubação com KCl. Para a urease, considerando a média geral dos cultivos, nos tratamentos que não continham a rocha fonolito a atividade foi maior, indicando possível influência dessa rocha na atividade dessa enzima.

**Palavras-chave:** granulados, solubilização, potássio.

Apoio financeiro: Embrapa, Fapemig, CNPq.

Promoção

Realização