



Microbiologia Agrícola

PÓS-GRADUAÇÃO * UFLA

Área de concentração

- (x) Microbiologia Ambiental
- () Microbiologia Industrial
- () Microbiologia de Alimentos

A INFLUÊNCIA DA APLICAÇÃO DE ROCHAS SILICÁTICAS SOBRE ATIVIDADE DA ARGINASE EM SOLO DE CERRADO CULTIVADO COM MILHETO

Paula, R.Q.¹; Macedo, S.C.²; Neves, A.A.O.²; Coelho, A.M.²; Oliveira, A.C.² & Marriel, I.E.²

¹UNIFEMM, Av. Marechal Castelo Branco, 2765 Sete Lagoas – MG;

²Embrapa Milho e Sorgo, Rodovia MG 424 Km 65, Sete Lagoas -MG; ²UNIFEMM, Av. Marechal Castelo Branco, 2765 Sete Lagoas – MG.

* imarriel@cnpms.embrapa.br

Resumo

A demanda da agropecuária brasileira em potássio é suprida em sua quase totalidade através da importação de fertilizantes potássicos. Este fato associado à crescente necessidade deste nutriente para sustentar a produtividade agrícola, particularmente no cerrado, tem incentivado pesquisas para dimensionar as reservas nacionais de rochas silicáticas e avaliar seu potencial agrônomo para reduzir a dependência externa do país em fertilizantes importados. O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da aplicação de rochas silicáticas (pó de rocha) sobre a atividade da arginase como bioindicador de qualidade biológica do solo. O ensaio foi conduzido na Embrapa Milho e Sorgo, utilizando-se vasos com capacidade de 0,5 kg de solo, cultivado com milho, em casa de vegetação. O solo utilizado, classificado como latossolo vermelho Distrófico, fase cerrado, foi adubado de acordo com os resultados da análise química do solo, exceto em relação ao potássio. Foram testados cinco tipos de rochas silicáticas (biotita, brecha, ultramáfica, flogopitita, RMS), como fonte de K, e o cloreto de potássio, em três dosagens (equivalentes a 75, 150 e 300 kg/ha de K₂O), além de um tratamento controle sem adição de K, em delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições. Observou-se que, de modo geral, a atividade da arginase não foi alterada de modo significativo nas amostras analisadas, independente dos tipos e doses dos minerais testados. Notou-se estímulos na atividade desta enzima na presença de biotita, na dose mais baixa. Como a atividade da arginase reflete a amonificação de aminoácidos, esta enzima tem sido utilizada como medida de nitrogênio potencialmente mineralizável do solo. Conclui-se que a aplicação de pó de rocha, nas doses avaliadas, não compromete a qualidade ambiental.

Palavras-chave: enzimas, bioindicadores, qualidade do solo, rocha potássica.

Apoio Financeiro: Macroprograma 2 - EMBRAPA Milho e Sorgo.

II ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E IV FÓRUM DOS COORDENADORES DOS PROGRAMAS DE MICROBIOLOGIA DA ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS I



FAPEMIG
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

16, 17 E 18 SETEMBRO DE 2007
UFLA, LAVRAS-MG