

Microbiologia Agrícola

PÓS-GRADUAÇÃO - UFLA

Área de concentração

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

ATIVIDADE ENZIMÁTICA EM SOLO DE CERRADO SOB SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA PECUÁRIA

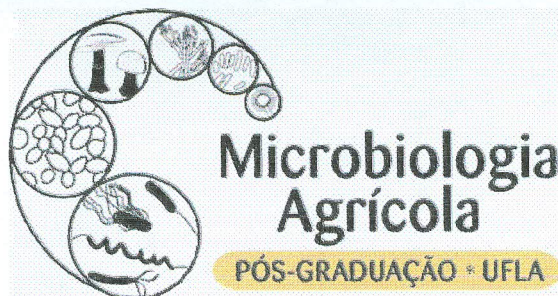
Carneiro, M.H.¹; Alvarenga, R.²; Viana, M.C.²; Gontijo, M.M.²; Oliveira, A.C.²; Marriel, I.E.² & Paiva, L.V.²

¹Universidade Federal de Lavras - UFLA, campus Universitário - Lavras, MG; ²Epamig - Prudente de Moraes, MG; ²Embrapa Milho e Sorgo, Rodovia MG 424 Km 65 - Sete Lagoas, MG; ²Universidade Federal de Lavras - UFLA, campus Universitário - Lavras, MG.

* imarriel@cnpmc.embrapa.br

Resumo

Sistemas de Integração Lavoura Pecuária (SILP) têm sido propostos para melhoria da competitividade do agronegócio brasileiro, podendo o solo ser explorado de forma mais econômica. Enzimas de origem microbiana podem ser utilizadas como bioindicadores de qualidade do solo, que é importante para a sustentabilidade de agroecossistemas. O objetivo deste estudo foi avaliar alterações na qualidade biológica do solo sob SILP, através da atividade das enzimas urease e arginase. As amostras de solo analisadas no presente trabalho foram coletadas sob três sistemas de Integração Lavoura – Pecuária, sendo dois em áreas experimentais da EPAMIG (sítio 1 e 2) e um em área da EMBRAPA Milho e Sorgo (sítio 3). O sítio 1 foi constituído de seis tipos de cobertura (P), com diferentes tipos de cobertura vegetal: P1-Milho Silagem consorciado com Braquiária; P2 – Soja; P3- Pastagem 1; P4- Pastagem 2; P5 – Pastagem 3; P6 - Milho Grão consorciado com Braquiária; O sítio 2 foi constituído de quatro tipos de coberturas : T1-renovação da pastagem com plantio de *Brachiaria brizantha* cv Marandu; T2-Plantio consorciado de milho silagem + *B. brizantha* cv Marandu; T3-Plantio consorciado de sorgo de pastejo + *B. brizantha* cv Marandu; T4-Plantio de milho silagem. E o sítio 3 constituído de quatro tipos de cobertura (P): P1, Sorgo consorciado com Capim; P2, pastagem; P3, Soja e P4, Milho grão consorciado com Capim. De um modo geral, a atividade da urease foi influenciada pelo tipo de cobertura vegetal independente dos sítios avaliados, observando-se maior atividade enzimática em camadas superficiais. Em relação à atividade da arginase, diferenças significativas foram observadas para tipos de cobertura vegetal ($p \leq 0,05$). Esses resultados podem ser explicadas, em parte, pelas diferenças nos teores de matéria orgânica. Pelo exposto, os parâmetros avaliados mostraram-se sensíveis às alterações ambientais e podem ser utilizados para monitorar alterações da qualidade do solo em sistema de Integração



Lavoura Pecuária.

Palavras-chave: bioindicadores microbiológicos, SILP, arginase, urease.

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