



Curso: Ecologia e Produção Sustentável Mestrado em Ecologia e Produção Sustentável

Título: Avaliação da microbiota de solos degradado antes e após o cultivo de leguminosas

Autores: Maria Cecília Alves de Vasconcelos Marciliana Goreti Davantel Malva Auxilia Lobo Nery

orientador: Roberto Toledo de Magalhães

Resumo

Introdução e Objetivos

No Brasil, devido a intensa agropecuária que rege a economia nacional, a preocupação com a qualidade do solo tem crescido, ocasionada pela crescente diminuição de sua capacidade em manter uma produção biológica sustentável (CARVALHO et al., 2004). O estudo da ecologia de solo facilita a racionalização do manejo agrícola e conservação do solo (ROSCOE et al., 2005). Assim, considerando fatores biológicos isolados ou em conjunto, à medida que aumenta o tempo de uso desses solos, ocorrem reduções significativas do teor de matéria orgânica, logo é provável que a estrutura da comunidade microbiana tenha o potencial para servir como uma indicação precoce da degradação ou melhoria da qualidade do solo (ISLAM; WEIL, 2000). Nesse sentido esta pesquisa busca analisar as alterações ocorridas na microbiota traçando um comparativo entre o solo antes e após o cultivo de leguminosas, visando a recuperação da área degradada, considerando-se também a sazonalidade do plantio.

Material

O experimento será conduzido nas áreas do Campus II, no Departamento de Zootecnia da PUC Goiás, situado na cidade de Goiânia-GO. Serão feitos 10 canteiros e será efetuado um sorteio para a escolha de qual canteiro receberá a leguminosa (Estilosantes Campo grande, Crotalaria e Leucena). O plantio será feito em triplicatas e um canteiro será destinado para o Testemunha. Para referencia, será utilizada amostras de uma mata nativa próxima ao local. A quantificação de microrganismos totais será realizada pela técnica de contagem de colônias em placa, resultantes da diluição do solo em meio de cultura sólido, segundo metodologia de Hungria e Araújo (1994). Alíquotas de 0,1 mL das diluições serão distribuídas no meio de cultura adequado para a contagem dos microrganismos. A contagem de fungos totais será feita em meio batata ágar (BDA) sólido com antibiótico (ampicilina e cloranfenicol a 100 mg.L⁻¹ de meio) conforme metodologia de Moreira e Siqueira (2006). A contagem de actinomicetos será feita em meio BDA, sólido com antibióticos e antifúngico (ampicilina e cloranfenicol a 100 mg.L⁻¹ e cetoconazol 100mg.L⁻¹ de meio). Para a contagem de bactérias totais as colônias serão semeadas no meio NA (nutriente agar) (ANVISA, 2013) com cetoconazol (100 mg.L⁻¹) (RIIS et al.,1998). As mesmas amostras descritas acima, também serão inoculadas 0,1mL de cada diluição no meio NFb semi-sólido (DOBEREINER et al.,1995) e a contagem será realizada utilizando NMP segundo Dobereiner e colaboradores(1995)

Resultado

O experimento está em execução, esperasse encontrar diferença na microbiota estuda. Segundo Silveira, Melloni e Pereira (2004) trabalhando com atributos microbiológicos e bioquímicos como indicadores da recuperação de áreas degradadas, no sul de Minas as alterações ocorreram em função das épocas avaliadas, podendo associar as variações à sazonalidade do plantio e podem estar relacionadas às características biológicas particulares desses microrganismos associadas às condições químicas e físicas do solo. Ainda, Bernardes e Santos (2006) a atividades antrópicas exercidas nas áreas de estudo provocaram forte impacto negativo na microbiota do solo, reduzindo o número de bactérias, fungos, solubilizadores de fosfato e atividade microbiana.

Conclusão

Não há conclusões a serem apresentadas pois o projeto ainda está em curso, porém espera-se que as diferenças encontradas indique uma recuperação da microbiota do solo após a introdução das leguminosas selecionadas.

Referências

ANVISA. Descrição dos meios de cultura empregados nos exames microbiológicos. Modulo IV. 64pgs. Disponível em:[Http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/microbiologia/mod_4_2004.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/microbiologia/mod_4_2004.pdf) . Acesso em: 03/10/2013

