População Bacteriana em Solos de Diferentes Sistemas Produtivos no Cerrado Sul Matogrossense.

Autor(res)

Bianca Obes Correa
Layza Santos Da Silva
Patricia Oliveira Chaves
Eduardo Barreto Aguiar
Joao Pedro Batista Da Silva
José Antonio Maior Bono
Gleicy Karoline Alves De Souza

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

Introdução

As bactérias do solo desempenham um papel crucial na qualidade produtiva do solo, especialmente no que diz respeito à fixação de carbono. Em resumo, as bactérias do solo desempenham um papel fundamental na qualidade produtiva do solo, na fixação de carbono e na promoção de ecossistemas saudáveis e sustentáveis. É importante promover práticas agrícolas sustentáveis que favoreçam a diversidade e a atividade das bactérias do sol. O solo é um ambiente que hospeda uma grande quantidade de vida. A abundância média de vida nos solos varia entre 107 a 10' células vivas por grama de solo (ALEXANDER, 1977). A ocorrência dessa abundância e diversidade é vital para a funcionalidade do solo, pois diferentes organismos possuem diferentes características fisiológicas e ecológicas, garantindo, assim, a ocorrência dos mais diferentes processos dos solos frente às variações ambientais (BEVER et al., 2012).

Objetivo

O objetivo deste projeto é evidenciar a contagem de ufc (unidade formadoras de colônias) de bacterias presente no solo de diferentes sistemas produtivos.

Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido pela Uniderp e EMBRAPA Gado de Corte em Campo Grande, MS. O experimento incluiu amostras de solo coletadas com dez tratamentos e uma testemunha. A organização dos sistemas inclui cinco sistemas intermitentes de cultivo solteiro e consorciado com eucalipto, representados pela ILP e ILPF a cada três e quatro anos. Existem também três sistemas de pastagem contínua solteiro: com e sem adubação e com adubação e leguminosas. A técnica para o isolamento de bactérias foi desenvolvida através do método de diluição seriada, utilizando a diluição 10-5 foi para plaqueamento das amostras. Posteriormente alíquotas de 120 µL foram retiradas da diluição e semeadas em placas de Petri contendo meio seletivo para crescimento bacteriano kado, em

triplicata, através da técnica de espalhamento em superfície. As placas de Petri foram incubadas em câmara de incubação sob 28ºC, no escuro, sendo avaliadas depois de 24 a 48h.

Resultados e Discussão

Diante dos resultados obtidos, com diferentes sistemas de produção, o tratamento oito referente a um ano de lavoura/três anos de pastagem e o tratamento seis referente a lavoura contínua de plantio direto, apresentaram resultados significativos com a interação de bactérias comparado a testemunha. Tendo em vista que cada tratamento apresentou um valor diferente referente a atividade microbiana. Parte essencial do sistema solo, os organismos que o habitam possuem funções de grande importância, sendo estas consideradas atualmente como mais importantes do que previamente imaginado. Pode-se enumerar dentre as mais diferentes funções atribuídas a estes, algumas amplamente conhecidas, como a degradação de compostos orgânicos, e conseguinte ciclagem de nutrientes (GILLER, 1996; MIRANSARI, 2013), e aquelas mais específicas, como a fixação biológica de nitrogênio (RAYMOND et al., 2004; BALDANI et al., 1997).

Conclusão

Concluiu se que no tratamento oito referente a um ano de lavoura/três anos de pastagem e o tratamento seis referente a lavoura contínua de plantio direto. Revelaram uma maior atividade bacteriana em comparação com a testemunha, demonstrando a capacidade de respostas desses micro-organismos a esses sistemas de produção.

Referências

ALEXANDER, M. Introduction to soil microbiology. 2d ed. New York, John Wiley, 1977. 472 p.
BALDANI, J.l. et al. Recent advances in BNF with non-legume plants. Soil Biology and Biochemistry, Oxford, v. 29, p. 911-922, 1997.
BEVER, J.D.; PLATT, T.G.; MORTON, E. Microbial population and community dynamics on plant roots and their feedbacks on plant communities. Annual Review in Microbiology, New York, v. 66, p. 265-283, 2012.
GILLER, P.S. The diversity of soil communities, the 'poor man's tropical rainforest'. Biodiversity and Conservation, London, v. 5, p. 135-168, 1996.
MIRANSARI, M. Soil microbes and the availability of soil nutrients. Acta Physiologiae Plantarum, Paris, v. 35, p. 3075-3084, 2013.
RAYMOND, J. et al. The natural history of nitrogen fixation. Molecular Biology and Evolution, Chicago, v. 21, p. 541-554, 2004.