



Manejo do solo: Estudo e classificação de Agregados em Latossolo Vermelho Distrófico

Autor(res)

José Antonio Maior Bono
Jaqueline Silveira Marques Da Rosa
Gustavo Miranda Da Silva
Rogério Shinohara

Categoria do Trabalho

2

Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE CAMPO GRANDE

Introdução

A agregação do solo tem importância por interferir no manejo do solo, por estar ligada a algumas das qualidades do solo, como a infiltração de água, porosidade e densidade do solo (CASTRO FILHO, 2001). Outros benefícios da agregação estão na proteção da matéria, seu principal agente cimentante. Os macroagregados (agregados > 0,25 mm) que, devido principalmente às raízes e à atividade dos microorganismos (RESCK, 1996), são fisicamente protegidos, enquanto que os microagregados (agregados < 0,25 mm) são formados por compostos resistentes à decomposição, como a lignina e os polifenóis (RESK, 1993).

A interpretação dos resultados de agregação do solo fica difícil pela sua distribuição em diferentes classes de tamanho, por isso, analisaremos as diferentes classes de agregados estáveis em água (%) na camada de 0 a 10 cm de profundidade.

Objetivo

Avaliar a classe de agregação do solo em 12 sistemas de produção, em sistemas integrados que combinam agricultura, pecuária e florestas, compreendendo os impactos ambientais e promover práticas agrícolas sustentáveis em Mato Grosso do Sul, além de promover a importância do manejo do solo, por estar ligada a algumas das qualidades do solo, como a infiltração de água, porosidade e densidade do solo.

Material e Métodos

O experimento realizado no Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte - EMBRAPA-Gado de Corte, em Campo Grande – MS. O solo foi identificado como Latossolo Vermelho Distrófico. O estudo consistiu em nove tratamentos diferentes, incluindo pastagens, lavouras de soja e sistemas de plantio direto e convencional. As adubações foram realizadas de acordo com análises de amostras de solo e recomendações da Embrapa. Após 15 anos da implementação dos tratamentos, foram coletadas amostras de solo em várias profundidades e locais. Essas amostras foram analisadas quanto à estabilidade de agregados em água por meio de um método específico envolvendo peneiramento e umedecimento dos agregados. Os resultados obtidos foram interpretados por meio de análise de variância, e as médias entre os tratamentos foram comparadas usando o teste de Waller-Duncan com



um nível de significância de 5%.

Resultados e Discussão

Os maiores agregados foram nos manejos onde a pastagem contínua faz parte do sistema e os menores nos sistemas de lavouras contínuas. Os sistemas com maior presença de Macroagregados (> 2 mm) são PCAL(84,86), PCCA(78,78) e PCSA(80,28), Pastagem Degradada (81,41) e CERR (77,76), e são considerados os mais estáveis e benéficos para o solo, já os Microagregados (< 0,25 mm) que Apesar de menores, também são importantes para a estrutura do solo, atuando como unidades básicas para a formação dos macroagregados. Teve maiores números nos tratamentos de LCCV (8,27), P4L4 (6,93). Já o tratamento LCCV, possui os melhores valores nas classes de Agregados intermediários (0,25 a 2 mm) que Fazem a ponte entre micro e macroagregados, contribuindo para a estabilidade geral da estrutura do solo.

Conclusão

O uso do solo com pastagem, lavoura ou a integração lavoura pecuária, geram as melhores classes dos agregados do solo. Os sistemas de uso do solo com pastagem são mais eficientes que os sistemas de lavoura contínuas e integração lavoura pecuária, para manter os macroagregados do solo próximo a condição natural do solo.

Agências de Fomento

FUNDECT-Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Referências

- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de solos. Manual de métodos de análise do solo. (2 ed.) EMBRAPA-CNPq, Rio de Janeiro, 212p. 1997 (EMBRAPA-CNPq. Documento 1).
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de solos. Manual de métodos de análise do solo. (2ed). EMBRAPA-CNPq, Rio de Janeiro, 212p. 1997 (EMBRAPA-CNPq. Documento 1)
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, Centro Nacional de Pesquisa de Soja, Tecnologias de produção de soja – região central do Brasil -2000, Londrina: Embrapa-soja, Embrapa-Cerrado, Embrapa-Oeste, EPAMIG, Fundação Triângulo Mineiro, 237p. 2001.
- REICHERT, J.M.; REINERT, J.D.; SILVA, V.R.da. Compactação do solo em sistema de plantio direto: limites críticos e mitigação, In: COUTO. E.G.; BUENO, J.F. (Org.) REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA, 14, 2004, Cuiabá, Anais ... Cuiabá, SBCE/UFMT, p.167-198, 2004.
- KEMPER, W.D.; CHEPIL W.S. Size distribution of aggregates. In: BLACK C.A. ed., Methods of Soil Analysis, ASA, v.9, p.499-510, 1965.