

Estoques de carbono no solo na região central de Minas Gerais

Teixeira, M.V.; Freitas, D. A. F.; Lemos, A. P.; Teixeira, G. A. O.; Rodrigues, L. A.; Gonçalves, A. C.
ODS 2 - Fome zero e agricultura sustentável
Pesquisa

Introdução

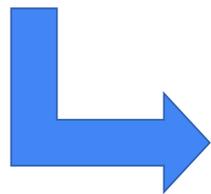
A suinocultura é uma atividade de grande importância para atender as necessidades nutricionais da população mundial, contudo, a atividade enfrenta um sério desafio em decorrência da grande quantidade de dejetos gerados diariamente, que precisam ser descartados corretamente para não contaminarem o meio ambiente. Uma das formas encontradas para o descarte dos dejetos suínos (DS) é a sua utilização como biofertilizante, pois são ricos em nutrientes e possuem potencial de aumentar o teor de carbono no solo.

Objetivos

O objetivo deste trabalho é determinar o estoque de carbono no solo de áreas agrícolas que receberam aplicação de DS por pelo menos 5 anos na região central de Minas Gerais.

Material e Métodos ou Metodologia

- As amostras de solo foram coletadas nas cidades de São José da Varginha (SJV), Florestal (FL) e Pará de Minas (PM), em uma área agrícola com a aplicação de dejetos suínos e em uma área de mata adjacente.
- A determinação do teor de carbono orgânico foi realizada pela metodologia proposta por Yeomans & Bremner



Apoio Financeiro



Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

Tabela 1 - Teores médios de estoque de carbono no solo com dejetos suínos (DS) e sem dejetos suínos, nas áreas avaliadas

Profundidade (cm)	Área 1 - FL		Área 2 - PM		Área 3 - SJV	
	Sem DS	Com DS	Sem DS	Com DS	Sem DS	Com DS
	----- EST C (Mg C/ha) -----					
0-10	39,64 Ba	47,30 Aa	28,80 Aa	30,43 Aa	41,43Aa	43,76Aa
10-20	26,29 Ab	30,29 Ab	17,89 Ab	20,07 Ab	23,13Bb	35,80Aa
20-30	22,70 Ab	20,99 Ab	13,71 Ab	17,16Ab	16,32Bb	27,76Aa
30-50	37,12 Aa	30,44 Ab	23,69 Aa	20,93 Ab	21,29Bb	38,26Aa
50-70	22,64 Ab	21,90 Ab	13,89 Bb	18,19 Ab	14,89Bb	30,37Aa
70-100	21,56 Bb	25,95 Ab	21,31 Aa	22,30 Ab	17,95Bb	42,83Aa

A, B: Letras maiúsculas diferentes nas linhas indicam diferença estatística entre o solo "Sem DS" e o solo "Com DS" de cada área, pelo teste Scott-Knott (P<0,05); a, b: Letras minúsculas diferentes nas colunas indicam diferença estatística entre as profundidades, pelo teste Scott-Knott (P<0,05); Letras iguais não diferem entre si significativamente.

- Na cidade de FL, com exceção da camadas 0-10 e 70-100 cm, não foram observadas diferenças entre as áreas.
- Para a cidade de PM com exceção da camada 50-70 cm não ocorrerão diferenças estatísticas entre as áreas, para tal camada uma possível explicação para que a área com DS apresentasse um maior estoque de carbono, é a grande quantidade de rochas encontradas na área sem DS.
- Para essas duas cidades, a ausência de diferenças entre as áreas com e sem a aplicação de DS pode ser explicada pelo baixo teor de matéria seca nos DS.
- Na cidade de SJV a área com DS apresentou maiores estoques de C para todas as camadas analisadas, com exceção da camada 0-10 cm. Tal aumento pode ser explicado pela aplicação desses DS de forma prolongada e concentrada em um único local, contribuindo para o incremento do estoque de carbono no solo.

Conclusões

A aplicação de DS como biofertilizante em áreas agrícolas contribuiu muito pouco para o incremento do estoque de C nas cidades de FL e PM, enquanto que em SJV em virtude do modo de aplicação e da composição desses dejetos a utilização de DS como biofertilizante contribuiu para o incremento do estoque de carbono no solo.

Bibliografia

- AGNE, S. A. A.; KLEIN, V. A. Matéria orgânica e atributos físicos de um Latossolo Vermelho após aplicações de dejetos de suínos. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande, v. 18, n. 7, p. 720-726, fev. 2014.
- RHODEN, A. C. et al. Dejetos líquidos de suíno como fertilizante orgânico. Revista Inovação: Gestão e Tecnologia no Agronegócio, v. 3, p. 57-74, 2024.