

Reestruturação do solo, após o cultivo da cana-de-açúcar, por meio de adubação orgânica e plantio de soja.

Ana Paula Guimarães Silva, Dejan Carlos Santos Fagundes da Costa, Nathalia Augusta Urbano Caetano, Sabrina Pereira Silva, Savanna Ellen dos Santos Morais.

Ana Paula G. Silva³ (EG). Dejan Carlos S. F. da Costa² (PQ). Nathalia A. U. Caetano¹ (EG). Sabrina P. Silva³ (EG). Savanna Ellen S. Morais² (PQ).

¹Instituto Federal de Goiás, Câmpus Itumbiara; ²Escola SENAI de Itumbiara; ³Ilis/Ulbra Itumbiara.

Ciências Agrárias

Palavras-chave: Sustentabilidade; Degradação; Compostagem.

Introdução

O solo é um dos recursos naturais mais importantes para o homem, tendo em vista que seu uso se faz na produção de alimentos e no crescimento da economia de um país. O uso e ocupação do solo de modo não consciente, como a falta de adubação ou a utilização de agroquímicos de forma incorreta, trazem diversas alterações ambientais, podendo ser a degradação um exemplo disto (SILVA, 1999, p. 16). É certo dizer que a própria atividade agrícola é um meio de degradação. Sendo assim, uma cultura que merece destaque, dado o sua extensa cultivo e valor cultural-econômico no Brasil, é a cana-de-açúcar. Em consequência, ela retira o máximo de nutrientes durante seu ciclo, pois é uma cultura semiperene com ciclo produtivo de seis anos. Com isso, leva-se em consideração que sem o cuidado necessário de reposição de nutrientes e sem utilização da rotação de culturas, ocorre-se a diminuição da fertilidade do solo. Estudos são realizados para amenizar o processo de degradação do solo, sendo pondera-se o emprego da adubação verde, a mesma faz uso do plantio de vegetais com características recicladoras do solo (PIRAI SEMENTES, 2012).

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo: Estudar alterações na fertilidade do solo utilizando diferentes modelos de compostagem associado ao plantio da soja, em área produtora de cana-de-açúcar.

Resultados e Discussão

Primeiramente foi realizado as análises químicas do solo degradado (que foi fornecido por uma indústria sucroalcooleira da região), antes da adubação e do plantio da soja. Referente a este solo, ressalta-se a elevada falta de nutrientes com os respectivos valores dados nas análises como: potássio ($69,83 \text{ mg/dm}^3$), fósforo ($2,66 \text{ mg/dm}^3$), magnésio (1 cmolc/dm^3), além de uma quantidade não considerada bom/ muito bom de matéria orgânica (2,09%) e CTC (capacidade de troca catiônica) ($7,59 \text{ cmolc/dm}^3$).

O sistema de adubação escolhida foi a compostagem. Três compostos foram elaborados, os componentes dos mesmos foram alternados diferentemente, com resíduos parcialmente distintos.

Tabela 1: Componentes de cada compostagem e suas respectivas porcentagens

Componentes	Compostagem I	Compostagem II	Compostagem III
Legumes e verduras	8%	-	15%
Esterco	10%	30%	25%

bovino		
Torta de filtro	7,5%	-
Cinza de caldeira	6,5%	10%
Matéria seca	60%	50%
		60%

Foram feitos três canteiros para a aplicação da compostagem e sementeira da soja. Cada canteiro recebeu uma compostagem diferente.

Após a aplicação do adubo e do plantio da soja, foi realizado novamente as análises químicas do solo de cada um dos canteiros. Os resultados finais mais relevantes para o projeto, de maneira geral, podem ser observados na tabela a seguir:

Tabela 2: Alterações apresentadas na análise química do solo, com cultivo de soja, após aplicação de três diferentes compostagem.

Solos analisados	Resultados
Solo com a compostagem I	Grande aumento do potássio (890 mg/dm^3); Elevado CTC 60,63 %; Aumento da quantidade de fósforo ($159,84 \text{ mg/dm}^3$)
Solo com a compostagem II	Em comparação com os demais adubos, o magnésio ($3,25 \text{ cmolc/dm}^3$) foi mais elevado; Aumento de pH.
Solo com a compostagem III	Teve uma alta significativa na quantidade de matéria orgânica (3,62%); Maior equilíbrio com os valores necessários de cada nutriente.

Conclusões

Infere-se que para a melhor reestruturação do solo após o cultivo da cana-de-açúcar necessita-se da utilização do adubo proveniente da compostagem III, juntamente com o plantio da soja, onde os resultados das análises químicas no solo com essa compostagem foram as mais favoráveis, quase igualando-se aos resultados padrões. Acredita-se que a combinação da cinza de caldeira e as verdura/legumes em maior quantidade foram as responsáveis por esses resultados satisfatório. Ressalta-se ainda sobre o maior envolvimento do sistema radicular da soja com esse composto, significando que a soja neste solo possuiu maior capacidade de absorção de nutrientes.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Goiás- Câmpus Itumbiara, especialmente ao evento SECITEC, pela oportunidade da exposição desse trabalho.

Referências Bibliográficas

PIRAI SEMENTES. **Conheça mais sobre Adubação Verde e seus benefícios.** Disponível em <<http://www.pirai.com.br>>. Acesso em: 12 Março 2015.

SILVA F.C. **Manual de análises químicas do solo, plantas e fertilizantes.** Brasília. Embrapa comunicação para transferência de tecnologia. 1999, p.16.

