

UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS SIDERÚRGICOS NA PRODUÇÃO DE CAPIM-ELEFANTE E FEIJÃO

Geila Santos Carvalho^{1*} (PG), Robervone S.M.P. Nascimento¹ (PG), Frederico A. Novelli Dias¹ (IC), Paulo Fabrício Queiroz Martins¹ (IC), Leônidas Paixão Passos² (PQ); João José Marques¹ (PQ)

¹Universidade Federal de Lavras, Departamento de Ciência do Solo, Caixa Postal 37, CEP: 37200-000 - Lavras - MG

²Embrapa Gado de Leite, R. Eugênio do Nascimento, 610 - Dom Bosco - CEP 36038-330 - Juiz de Fora - MG

*geilacarvalho@yahoo.com.br

Palavras Chave: resíduos siderúrgicos, produtividade.

Introdução

Em sociedades industrializadas, grandes quantidades de resíduos são produzidas diariamente e uma das opções para a disposição desse material é sua aplicação agrícola¹. Entretanto, o uso destes resíduos pode ser limitado devido à presença de metais pesados, os quais podem expressar seu potencial poluente diretamente sobre os organismos dos solos, pela disponibilidade às plantas, pela contaminação das águas subsuperficiais, por sua movimentação vertical e descendente no perfil do solo². Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos de doses crescentes de três diferentes resíduos siderúrgicos sobre o rendimento da matéria seca de capim-elefante e feijão.

Resultados e Discussão

O experimento foi realizado em casa de vegetação. Utilizou-se um Latossolo Vermelho-Amarelo coletado em Juiz de Fora - MG. Primeiramente, cultivou-se capim-elefante e, logo após, realizou-se o plantio de feijão. Em cada cultivo foi utilizado delineamento inteiramente casualizado, com esquema fatorial 3 x 5 com três repetições, combinando-se três resíduos siderúrgicos (carepa de aciaria, lama de filtro-prensa e lama de fosfato) com cinco doses de cada resíduo (0, 8, 16, 32 e 64 t ha⁻¹).

A produtividade do capim-elefante e feijão foi influenciada de modo diferenciado pela adição dos resíduos ao solo. O capim-elefante não apresentou redução significativa na matéria seca total da parte aérea e da raiz, o que é justificado pela menor sensibilidade desta espécie em relação à contaminação do solo.

Por outro lado, observa-se na figura 1 que o feijão apresentou decréscimo quadrático significativo na produção de matéria seca de grão, vagem e parte aérea com o aumento das doses de lama de fosfato. A produção de raiz não apresentou o mesmo comportamento, o que pode ser explicado pela grande dificuldade encontrada na coleta das mesmas, sem que houvesse perda de material.

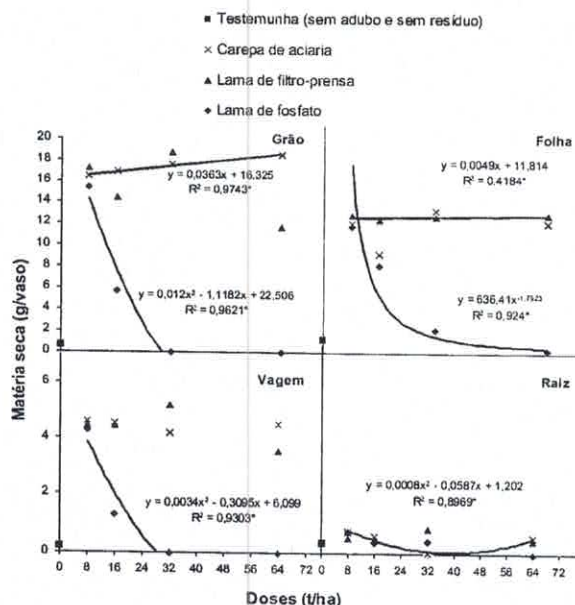


Figura 1. Produção de matéria seca de grão, vagem, parte aérea e raiz de feijão considerando a aplicação de doses crescentes de resíduos de siderurgia.

* Significativo a 5% de probabilidade pelo teste F.

Conclusões

A carepa de aciaria e a lama de filtro-prensa não ofereceram riscos à produtividade de capim-elefante e feijão. Já a lama de fosfato acarretou reduções significativas na produção de feijão.

Agradecimentos

À FAPEMIG e ao CNPq.

¹Silveira, M.L.A. Extração sequencial e especialização iônica de zinco, cobre e cádmio em latossolos tratados com biossólido. Piracicaba, 2002. 166p (Tese doutorado).

²Oliveira, F.C.; Mattiazzi, M.E.; Marciano, C.R.; Abreu Junior, C.H. Movimentação de metais pesados em Latossolo adubado com composto de lixo urbano. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 37, n.12, p. 1787-1793, dez. 2002.



XX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química-MG

3, 4 e 5 de novembro de 2006

São João del-Rei, MG

"20 anos de Encontro Regional da SBQ-MG: Passado e Futuro"

Informações:

www.xxsbqmg.ufsj.edu.br

Fone/Fax: (32) 3379-2433



Organização:

Departamento de Ciências Naturais

Local:
Campus Santo Antônio