

## EFEITO DO LODO DE ESGOTO NA PRODUTIVIDADE DE MILHO E FEIJÃO NO SISTEMA DE PRODUÇÃO DA BRACATINGA

### VIII.26

Rivail Salvador LOURENÇO<sup>(1)</sup>, Ana Rosa Martins dos ANJOS<sup>(2)</sup> & Moacir José Sales MEDRADO<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Pesquisador Científico da EMBRAPA/CNP Florestas, <sup>(2)</sup> Bolsista do CNPq/RHAE, Caixa Postal 319, CEP 83411-000, Colombo, PR

É tradicional na Região Metropolitana de Curitiba o sistema de produção da bracatinga (*Minosa scabrella*), cobrindo uma superfície estimada entre 50 e 60 mil hectares.

Neste sistema, a bracatinga tem um ciclo comercial de 7 anos e se destina, preponderantemente, para fins energéticos e para escoras de construção. As propriedades são divididas em 7 talhões de modo que, a cada ano se procede o corte em um dos talhões onde, após uma queima dos resíduos para limpeza da área, há quebra de dormência no banco de sementes do solo e segue-se a regeneração do bracatingal. Este, no primeiro ano, é conduzido consorciado com milho e feijão.

Este cenário pode viabilizar a utilização do lodo de esgoto produzido na ETE-Belém, da cidade de Curitiba, considerando primeiramente o aspecto econômico visto que, este material tem 85% de umidade e sua aplicação fica proibitiva, via frete, a grandes distâncias. Também, há que se considerar o retorno de nutrientes, principalmente o fósforo e matéria orgânica às áreas produtoras, centenárias exportadoras de nutrientes. Ainda, não menos importante, solucionar-se-ia a disposição final do lodo de esgoto das áreas urbanas.

Assim, a EMBRAPA/CNP Florestas desenvolvendo uma parceria com a SANEPAR (Companhia de Saneamento do Paraná) no "Estudo Preliminar para a Definição de Parâmetros Sanitários Agrônômicos e Ambientais para o Uso Agrícola do Lodo de Esgoto", instalou em seu campo experimental, inserto na região produtora de Bracatinga, Colombo, PR, um ensaio com aplicação de doses crescentes de lodo de esgoto no sistema de produção de bracatinga onde procura monitorar possíveis contaminações com metais pesados no solo, na bracatinga e nas culturas do feijão e do milho.

Este trabalho apresenta as produtividades obtidas nas culturas do feijão e do milho em função da aplicação de diferentes doses de lodo de esgoto.

Primeiramente a área foi caracterizada como cambissolo podzólico pouco profundo álico epidistrófico textura média/argilosa, capinada manualmente e piqueteada. Um mês antes do plantio, outubro de 1994, houve a distribuição manual do lodo na superfície do solo. As bracatingas (*Minosa scabrella*) foram semeadas em espaçamento de 1,20 m x 0,60 m. Entre as linhas de bracatinga foram semeadas uma linha de milho (*Zea maiz*) com espaçamento de 1,20 m x 0,60m e uma de feijão (*Phaseolus vulgaris*) com espaçamento de 1,20 m x 0,30 m. O tamanho de cada parcela foi de 10,80 m x 12,60 m. Em janeiro de 1995 foi colhido o feijão e em março do mesmo ano o milho, sendo a área útil de colheita de cada parcela de 7,20 m x 8,40 m. A análise estatística baseou-se em um delineamento de blocos ao acaso, envolvendo 5 tratamentos: 0,0; 17,5; 35,0; 52,5; 70,0 t/ha de lodo, em base úmida e 4 repetições.

O efeito das doses crescentes de lodo de esgoto sobre a produtividade do feijão e do milho são apresentadas nas Figuras 1 e 2, respectivamente, as quais mostram o modelo de regressão que melhor se ajustou aos dados obtidos.

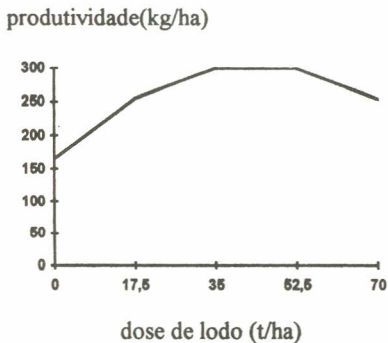


Fig.1 - Modelo de regressão para a produtividade de feijão em função de doses crescentes de lodo de esgoto,  
 $y = 165,133 + 6,419 \text{ dose} - 0,074 \text{ dose}^2$   
 $r^2 = 0,99^{**}$

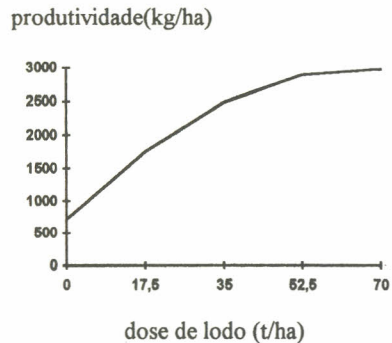


Fig. 2 - Modelo de regressão para a produtividade de milho em função de doses crescentes de lodo de esgoto,  
 $y = 715,471 + 68,551 \text{ dose} - 0,518 \text{ dose}^2$   
 $r^2 = 0,99^{**}$

A adição de lodo de esgoto favorece significativamente a produtividade do feijão e do milho no sistema de produção da bracatinga. Sendo que doses ao redor de 50 t/ha deverão otimizar quando se considera a produção de ambas as culturas.