



## DOSES DE COMPOSTO DE LODO DE ESGOTO NA CULTURA DA MAMONA

Dirceu Maximino Fernandes<sup>1</sup>; Rosemary Marques de Almeida Bertani<sup>2</sup>; Anelisa de Aquino Vidal<sup>3</sup>;  
Ivan Herman Fischer<sup>2</sup>

1. Professor, Doutor, Departamento de Recursos Naturais – FCA – UNESP, Botucatu, SP, Brasil, Bolsista CNPq, dirceu@fca.unesp.br;  
2. Pesquisadora Científica, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios - APTA, PRDTA Bauru, SP, Brasil; 3. Pesquisadora Científica, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios - APTA, UPD Marília, SP, Brasil

**RESUMO** - A mamoneira, embora considerada popularmente como uma planta rústica, é exigente em nutrientes, especialmente nitrogênio, potássio, fósforo, cálcio e magnésio, sendo os dois primeiros os mais absorvidos além de não tolerar acidez elevada dos solos. A adubação da mamoneira além de aumentar a produção de frutos, faz com que as sementes sejam maiores e mais pesadas (SAVY FILHO, 2005). Dentre as opções recentes de adubação está a aplicação de composto de lodo de esgoto, conhecido mundialmente como bio-sólido, com grande potencial de uso na agricultura, por ser rico em matéria orgânica e nutrientes, principalmente nitrogênio, fósforo e alguns micronutrientes (zinco), atuando também como condicionador de solo (Bettiol; Camargo, 2000). O composto de lodo de esgoto refere-se exclusivamente ao lodo de esgoto estabilizado e higienizado através do processo de compostagem termofílica, que apresenta potencial benéfico quando aplicado em áreas agrícolas ou florestais, com características químicas e sanitárias que não conferem riscos ao ambiente quando utilizado adequadamente. Estudos com oleaginosas e adubações com composto de lodo de esgoto ainda apresentam escassas informações. Assim, objetivou-se estudar o efeito de doses de composto de lodo de esgoto na cultura da mamona. O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso. Utilizaram-se de 25 parcelas de 20 m<sup>2</sup>, distribuídos em 5 tratamentos com 5 repetições, totalizando 500m<sup>2</sup> de área. A quantidade de composto de lodo de esgoto destinada para cada tratamento foi, em L m<sup>-1</sup>: T0 = 0, T1 = 1,64, T2 = 3,28, T3 = 6,57 e T4 = 13,14. Após 30 dias da emergência da mamona foram aplicadas as doses do fertilizante orgânico ao lado das linhas de plantio. Na fase de início de florescimento foi avaliado o índice de cor verde (SPAD) da folha diagnose que, em seguida foi encaminhada para o laboratório para análise química. Ao final do ciclo foi realizada a contagem do número de cachos em 6 plantas de cada parcela e então realizada a colheita. Após a secagem, os frutos foram separados em casca e sementes e obtida a produtividade. Os dados foram submetidos à análise de variância e nas condições em que o valor de F foi significativo, realizou-se o estudo das regressões polinomiais. Observou-se que as doses do composto de lodo de esgoto aumentaram linearmente os valores de índice de cor verde ( $R^2 = 0,98$ ), número de cachos ( $R^2 = 0,95$ ) e de produtividade ( $R^2 = 0,98$ ). Apesar de o índice de clorofila ter sido significativo não houve aumento do N na folha diagnose com as doses do composto. Mesmo a aplicação da maior dose do composto não foi suficiente para fornecer as quantidades de N necessárias para que o teor foliar estivesse em níveis adequados (40 a 50 g kg<sup>-1</sup>) como proposto por Malavolta et al. (1997). A aplicação do composto de lodo de esgoto pode ser uma boa alternativa de adubação para a mamoneira.

**Palavras-chave:** Fertilizante orgânico; Nitrogênio; Oleaginosas.

**Apoio:** FAPESP – Financiamento do Projeto; CNPq – Bolsa Produtividade