

Uso de fertilizante orgânico classe D proveniente de lodo de esgoto para fertilização e cultivo de eucalipto

Kaique B. Bertolazi¹, Ricardo A. G. Viani², Claudinei F. Souza³, Daniela C. de Souza⁴

1. Estudante de IC da Universidade Federal de São Carlos, Campus Araras;* (kbb7@hotmail.com)

2. Departamento de Biotecnologia e Produção Vegetal e Animal – Universidade Federal de São Carlos, Campus Araras

3. Departamento de Recursos Naturais e Proteção Ambiental – Universidade Federal de São Carlos, Campus Araras

4. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Ambiente – Universidade Federal de São Carlos, Campus Araras

Palavras Chave: *fertilizante orgânico, lodo de esgoto, eucalipto*

Introdução

A degradação ambiental e seus impactos no desenvolvimento rural são ocasionados devido ao uso de forma predatória dos recursos naturais. Pesquisas estão sendo conduzidas para o uso consciente dos recursos naturais e substituição dos insumos agrícolas industrializados de alto custo. A adubação orgânica é um método que vem sendo utilizado há milhares de anos para a fertilização do solo e é uma alternativa para a destinação de resíduos como o lodo de esgoto. O lodo de esgoto é caracterizado como um problema ambiental, sendo necessária a destinação adequada do resíduo. Um destino possível para esse dejetos é a sua transformação em um composto orgânico (fertilizante orgânico classe D) que pode ser utilizado na fertilização de alguns tipos de cultivos. O objetivo do trabalho foi monitorar o comportamento do crescimento do eucalipto híbrido urograndis (*Eucalyptus urophylla* x *E. grandis*) em casa de vegetação, utilizando diferentes doses do fertilizante orgânico classe D e dois solos diferentes (arenoso e argiloso).

Resultados e Discussão

O experimento foi conduzido em casa de vegetação, sendo as mudas de eucalipto plantadas em vasos. O plantio foi irrigado através de gotejadores e o experimento seguiu o delineamento de blocos inteiramente casualizados. O experimento constituiu em cinco tratamentos em dois solos diferentes. No primeiro tratamento foi utilizado somente solo, no segundo 25% de fertilizante orgânico classe D, no terceiro 50% de fertilizante, no quarto 75% e no quinto tratamento houve apenas adubação convencional. As plantas foram cultivadas durante 75 dias, sendo coletadas, desidratadas e pesadas após esse período. Os resultados de incremento de biomassa para os tratamentos com solo arenoso mostraram, em geral, valores similares de crescimento das plantas para as dosagens de fertilizante orgânico e o fertilizante mineral. Porém, não se obteve um maior incremento de biomassa com o aumento da dose do fertilizante orgânico. No solo argiloso os resultados foram similares. Porém, pode-se notar que, no solo argiloso, os tratamentos com adição de fertilizantes não diferiram do tratamento testemunha, provavelmente devido às características de maior microporosidade e CTC deste tipo de solo.



Imagem 1. Área experimental.

Tabela 1. Médias de massa seca da parte aérea e raízes, e taxa de crescimento relativo (TCR) das plantas de eucalipto, após 75 dias, com diferentes adubações em solo arenoso. FOCD: Fertilizante orgânico classe D.

Tratamentos	Parte aérea (g)	Raízes (g)	TCR (g.g/dia)
Testemunha	25.5071 b	21.80286 a	3.810 b
25% FOCD	65.8542 a	23.87571 a	4.429 a
50% FOCD	79.8371 a	32.36000 a	4.680 a
75% FOCD	70.7185 a	29.15429 a	4.566 a
Convencional	63.0657 a	20.83429 a	4.377 a
CV%	25.92	35.96	5.06
P value	<.0001	0.1152	<.0001

*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

Tabela 2. Médias de massa seca da parte aérea e raízes, e taxa de crescimento relativo (TCR) das plantas de eucalipto, após 75 dias, com diferentes adubações em solo argiloso. FOCD: Fertilizante orgânico classe D.

Tratamentos:	Parte aérea (g)	Raízes (g)	TCR (g.g/dia)
Testemunha	60.94000 a	27.59600 a	4.413 b
25% FOCD	77.67000 a	34.20400 a	4.687ab
50% FOCD	75.55400 a	36.83200 a	4.677ab
75% FOCD	87.57400 a	37.29200 a	4.797 a
Convencional	74.50400 a	35.19200 a	4.660ab
CV%	20.78	25.54	4.04
P value	0.1577	0.4308	0.0519

*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

Conclusões

Nas condições do experimento, o fertilizante orgânico demonstrou efeito similar à adubação convencional no incremento de biomassa nas plantas de eucalipto. Assim, compostos orgânicos produzidos a partir de lodo de esgoto, se mostram potenciais substitutos para os fertilizantes minerais convencionais.

Agradecimentos

