



Categoria

Trabalho Acadêmico\Resumo Expandido

Titulo do Trabalho

ANÁLISE DO USO DE ADUBO ORGÂNICO NO CULTIVO DE GIRASSOL

Nome do Autor (a) Principal

Andréia Vanessa Stocco Ortolan

Nome (s) do Coautor (a) (s)

Vitor Augusto Santos Cavalcanti Oliveira; Maria Cristina Rizk

Nome (s) do Orientador (a) (s)

Profa. Dra. Maria Cristina Rizk

Instituição ou Empresa

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Ciências e Tecnologia – Campus de Presidente Prudente

Instituição (s) de Fomento

PIBIC/UNESP

E-mail de contato

andreia.ortolan@gmail.com

Palavras-chave

Resíduos. Compostagem. Girassol.

1 INTRODUÇÃO

Brito (2008) cita que é de grande importância reciclar os nutrientes contidos nos resíduos por meio da reincorporação dos mesmos no ambiente. A compostagem é uma técnica com capacidade de fazer isso, pois é um processo de decomposição da fração

orgânica que está contida nos resíduos, na qual o produto final é considerado um material que melhora as propriedades físicas e químicas do solo (KIEHL, 1998 apud SANTOS, 2010).

Várias pesquisas sobre esse tema vêm sendo analisadas, como as de Leal (2006), Abreu (2008) e Brito (2008), que demonstram a aplicação de adubo orgânico proveniente da compostagem da mistura de resíduos orgânicos (restos de alimentos) e resíduos de podas em diferentes cultivos, tais como alface, beterraba e girassol. O resultado dessas aplicações foi positivo, uma vez que o adubo produzido propiciou condições favoráveis ao desenvolvimento das mudas.

O girassol é caracterizado por se desenvolver em qualquer época do ano, sendo capaz de produzir grãos, óleo vegetal, forragem e adubo verde (LOBO, 2006).

Diante do exposto, torna-se interessante aliar a aplicação de adubo orgânico com a produção de girassol, reaproveitando resíduos e reciclando nutrientes.

2 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do presente estudo é avaliar o uso de diferentes adubos orgânicos, proveniente da compostagem de resíduos da FCT/UNESP, no cultivo de girassol.

3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos referem-se à:

- Cultivo do girassol sob diferentes condições de estudos;
- Monitoramento do plantio;
- Determinação da melhor condição proposta.

4 METODOLOGIA

O cultivo das mudas de girassol foi realizado numa área coberta, onde as mudas foram produzidas por semeadura direta de três sementes, em embalagens de polietileno preto de dimensões 18 x 24 x 11 centímetros. A espécie de girassol plantada foi o

Girassol Dobrado Sungold, onde as sementes da marca Feltrin são caracterizadas por possuírem 95% de germinação e 98,3% de pureza. A irrigação foi feita diariamente, exceto nos dias em que houve precipitações.

O procedimento experimental foi feito utilizando-se as estruturas dos tratamentos abaixo, sendo dez plantas por parcela.

- T1: 60% de terra + 40% de composto orgânico produzido na proporção 1 de resíduos (30% de resíduos de poda (RP) + 70% de resíduos orgânicos das cantinas (RC));
- T2: 60% de terra + 40% de composto orgânico produzido na proporção 2 de resíduos (50% de resíduos de poda + 50% de resíduos orgânicos das cantinas);
- T3: 60% de terra + 40% de composto orgânico produzido na proporção 3 de resíduos (70% de resíduos de poda + 30% de resíduos orgânicos das cantinas);
- T4: 100% de composto orgânico produzido na proporção 1 de resíduos (30% de resíduos de poda + 70% de resíduos orgânicos das cantinas);
- T5: 100% de composto orgânico produzido na proporção 2 de resíduos (50% de resíduos de poda + 50% de resíduos orgânicos das cantinas);
- T6: 100% de composto orgânico produzido na proporção 3 de resíduos (70% de resíduos de poda + 30% de resíduos orgânicos das cantinas);
- T7: 100% de terra;
- T8: 100% de adubo comercial.

O adubo comercial (T8) apresentou a seguinte especificação: 4 partes de nitrogênio, 14 partes de fósforo e 9 partes de potássio.

Segundo levantamentos de Brito (2008) a dosagem de 40% de composto orgânico é a mais recomendada para a produção de diversas espécies de mudas.

A porcentagem de germinação foi determinada segundo Dias *et al.* (2008), por meio da contagem de plantas normais depois de 15 dias de semeadura, onde o processo germinativo apresentava-se estabilizado. Foi possível também avaliar a taxa de mortalidade, sendo determinada em função do número de mudas plantadas e da quantidade de sobreviventes.

Para avaliação do desenvolvimento das mudas de girassol, foram acompanhados parâmetros referentes ao crescimento das plantas a cada 4 dias, medindo-se por meio de uma régua a altura da parte aérea e o diâmetro do colo com o auxílio de um paquímetro.

5 RESULTADOS

A porcentagem de germinação das plantas está apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 – Porcentagem de germinação das mudas

Tratamento	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
% de Germinação	100	100	100	100	80	100	90	0

Pode-se observar que houve uma germinação de praticamente 100% na maioria dos tratamentos testados, exceto no tratamento 8 (adubo químico). Os tratamentos 5 (100% de composto orgânico produzido na proporção 2 de resíduos (50% de resíduos de poda + 50% de resíduos orgânicos das cantinas) e 7 (100% de terra) tiveram 80 e 90%, respectivamente, de suas mudas germinadas. A resposta positiva ao crescimento das mudas indica que as mesmas foram submetidas a condições adequadas para a germinação, como a disponibilidade hídrica e nutricional.

A Figura 1 apresenta o monitoramento do cultivo de girassol empregando os compostos produzidos.

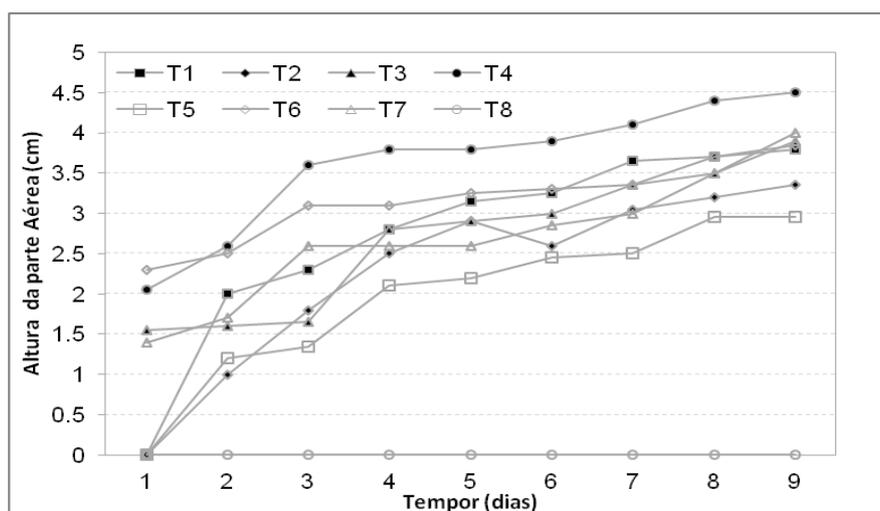


Figura 1 – Crescimento da parte aérea das mudas de girassol

O tratamento que teve a melhor resposta de crescimento foi o T4 (100% de composto orgânico produzido na proporção 1: 30% de resíduos de poda e 70% de resíduos das cantinas).

Em geral, foi observado que as mudas obtiveram um crescimento bom quando misturadas ao solo. Observa-se que não houve crescimento no tratamento 8 (adubo químico), provavelmente pelo excesso de nutrientes, desequilibrando a demanda nutricional da semente de girassol. Já o tratamento utilizando-se apenas a terra (T7) apresentou um bom desenvolvimento das plantas.

A Figura 2 apresenta o diâmetro do caule das mudas. Nota-se, também, que não há grandes variações, exceto que houve uma maior eficiência no T4 (100% de composto orgânico produzido na proporção 1: 30% de resíduos de poda e 70% de resíduos das cantinas).

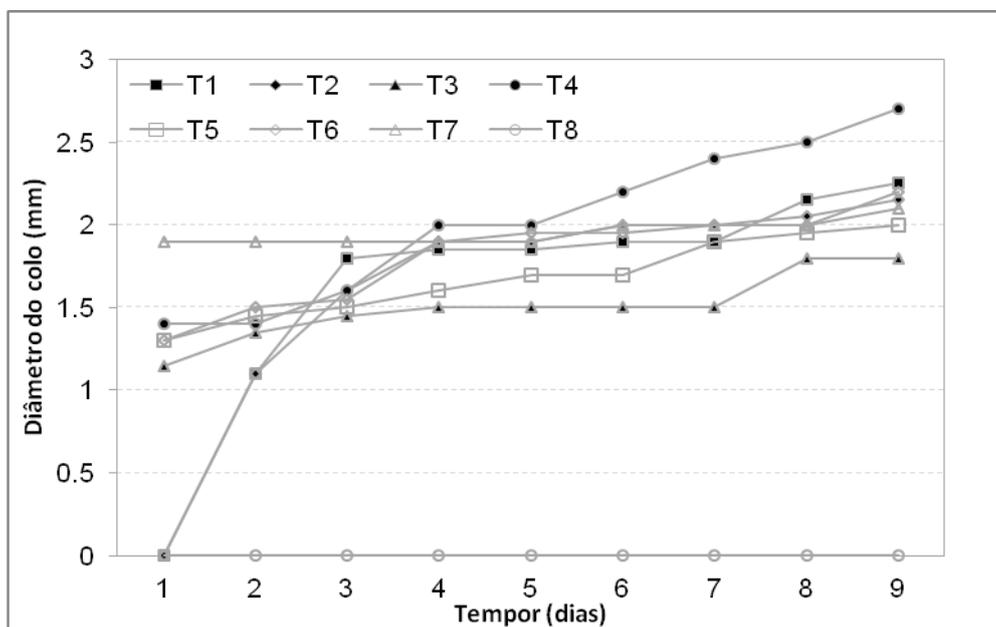


Figura 2 – Diâmetro do caule das mudas de girassol

A taxa de mortalidade das plantas está apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 – Taxa de mortalidade das mudas

Tratamento	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
% de Mortalidade	0	80	100	10	90	80	30	0

É possível notar que houve uma alta taxa de mortalidade para a maioria dos tratamentos. Esse alto índice foi observado na última semana de plantio e não é possível afirmar o fator decisivo para essa ocorrência. Sabe-se que o clima estava muito quente e a umidade relativa do ar muito baixa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os principais resultados permitem dizer que a melhor resposta foi obtida pelo tratamento 4 que utilizava como meio suporte o adubo puro na proporção 1 (30% de RP + 70% de RC). As análises também permitiram verificar que houve um bom desenvolvimento das mudas quando expostas ao tratamento 7 (100% de terra).

Apesar das evidências, os resultados não permitiram concluir quais foram realmente os melhores tratamentos para as mudas de girassol, já que a taxa de mortalidade foi alta na última semana de estudo, impedindo a determinação da biomassa seca de grande parte dos tratamentos.

REFERÊNCIAS

ABREU, I. M. O. *Produtividade e Qualidade Microbiológica de Alface sob diferentes fontes de Adubos Orgânicos*. 2008. 60 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

BRITO, M. J. C. *Processo de Compostagem de Resíduos Urbanos em Pequena Escala e Potencial de Utilização do Composto como Substrato*. 2008. 124 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Processos) – Universidade Tiradentes, Aracaju.

DIAS, M. A.; LOPES, J. C.; CORRÊA, N. B.; DIAS, D. C. F. dos S. Germinação de sementes e desenvolvimento de plantas de pimenta malagueta em função do substrato e da lâmina de água. *Revista Brasileira de Sementes*, v.30, n° 3, p. 115-121, 2008.



KIEHL, E. J. *Manual de compostagem: maturação e qualidade do composto*. Piracicaba: E. J. Kiehl. 1998, 171 p.

LEAL, M. A. A. *Produção e Eficiência Agronômica de Compostos Obtidos com Palhada de Gramínea e Leguminosa para o Cultivo de Hortaliças Orgânicas*. 2006. 133 f. Tese (Doutorado em Ciências em Agronomia) – Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2006.

LOBO, T. F. *Níveis de Lodo de Esgoto no Desenvolvimento, Nutrição e Produtividade da cultura do Girassol*. 2006. 64 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Faculdade de Ciências Agrônomicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2006.

SANTOS, J. A. *Compostagem do Lodo de Curtume e seu uso Agrícola: Efeito sobre Indicadores Biológicos de Qualidade do Solo*. 2010. 77 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Piauí, Teresina.