

12021 - Cultivo de cenoura sob preparados orgânicos no norte de Minas Gerais

SILVA, Juliana Souza¹; CUNHA, Lize de Moraes Vieira²; DONATO, Luan Mateus¹, JORGE, Keila Fernandes³, MOTA, Virgílio Jamir Gonçalves², MUNIZ, Cleônio Joseph Dias¹

1. Graduando do curso de Engenharia Agronomia da UNIMONTES, email: ju.ryangustavo@hotmail.com

2 MSc. Prof^o. do Departamento de Ciências Agrárias da UNIMONTES; email:

lize.moraes@gmail.com virgilio.mota@unimontes.br

3 Engenheira Agrônoma. fernandes.agro@gmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar os parâmetros de desenvolvimento final da cenoura cultivada sob o efeito de três preparados de adubos orgânicos, T1: 2Kg de esterco bovino, T2: 700 g de esterco de aves e T3: 1Kg de esterco bovino mais 350 g de esterco de aves por metro quadrado de canteiro. O experimento foi realizado na unidade experimental Mandalla no campus da Unimontes em Janaúba-MG. A irrigação utilizada foi microaspersão, com água residuária de piscicultura. Os tratamentos culturais foram efetuados de acordo com as orientações dos modelos agroecológicos. Foram avaliadas 20 plantas de cultivar Brasília, por parcela com de 1m² com aproximadamente 72 dias após o semeio. As plantas foram avaliadas individualmente considerando-se os caracteres comprimento de raiz e de folhas (cm), diâmetro da raiz (cm) avaliado na metade do comprimento da mesma e massa da raiz (Kg). A análise estatística foi feita com a submissão dos dados a análise de variância e, comparando-se os tratamentos por meio do teste de Tukey. As cultivares de cenoura Brasília, apresentaram comportamento potencialmente favorável para o cultivo do tubérculo com o esterco bovino e de aves associados comparado ao esterco de aves e esterco bovino individualmente.

Palavra-chave: Agroecologia, cenoura a, *Daucus carota* L.,

Abstract

The objective of this study was to evaluate the parameters of the final development of carrot cultivated under the effect of three organic fertilizers prepared, T1: 2 kg of cattle manure, T2: 700 g of poultry manure and T3: 1 kg of manure over 350 g poultry manure per square foot of bed. The experiment was conducted at the experimental unit on the campus of Mandalla Unimontes in Janaúba-MG? State '. The micro-sprinkler irrigation was used, with wastewater from fish farming. The cultivation was carried out in accordance with the guidelines of agroecological models. We evaluated 20 plants to grow Brasilia per parcel with 1m² with approximately 72 days after sowing. The plants were evaluated individually for considering the character length of root and leaf (cm), root diameter (cm) measured in the same half of the length and root mass (kg). Statistical analysis was performed with the submission of data to analysis of variance and, and d-section comparing treatments by the Tukey test. The carrot cultivars Brasilia behaved potentially favorable for the cultivation of the tuber with cattle manure and poultry manure associated compared to poultry and cattle manure alone.

Keyword: Agroecología, Brasília carrot, *Daucus carota* L.

Introdução

A cenoura (*Daucus carota* L.) é uma das principais hortaliças cultivadas no Brasil, sendo que a maioria das cultivares para o cultivo de verão é oriunda de atividades de melhoramento, executadas por instituições brasileiras públicas ou privadas. Entretanto, poucas informações tem sido registradas sobre os detalhes metodológicos aplicados

durante o processo de desenvolvimento dessa cultura principalmente no que diz respeito a resíduos de agroquímicos e cultivos orgânicos (VIEIRA *et al.*, 2006).

A Agricultura Orgânica fundada em 1931 na Índia, por *Sir Albert Howard* e por *Lady Eve Balfour* possui como principal característica a melhoria da vida do solo por meio de processos de compostagem. *Howard* admite que "a verdadeira fertilidade dos solos deve estar assentada sobre um amplo suprimento de matéria orgânica e principalmente na manutenção de elevados níveis de húmus no solo". Neste sistema, o uso de plantas de raízes profundas é ainda recomendado por serem capazes de explorar as reservas minerais dos solos (SOUZA, 2006).

No sistema Mandalla de Produção Agroecológica, busca-se o desenvolvimento agrícola sustentável, com vista à segurança alimentar, equilíbrio ambiental e geração de renda das famílias agricultoras. Consiste no uso de uma pequena área com um reservatório de água de aproximadamente 30 mil litros utilizado para a criação de peixes e uso de um sistema de irrigação de baixo custo, que facilita a produção de alimentos básicos como hortaliças, frutas, mandioca, batata, etc. O sistema produtivo possibilita uma menor degradação ambiental, pois efetua o reaproveitamento dos dejetos dos peixes na fertilização da área, além de desfavorecer a incidência de pragas e doenças pela diversificação dos produtos. (OLIVEIRA, 2008).

O objetivo desse trabalho foi avaliar os parâmetros de desenvolvimento final da cenoura cultivada sob três tipos preparados de adubos orgânicos simples (esterco bovino, esterco de aves e a mistura esterco bovino com esterco de aves) em um sistema Mandalla (Unidade Experimental da UNIMONTES-Campus Janaúba/MG).

Material e Método

O experimento foi conduzido no campus de Janaúba/MG Unidade Experimental Mandalla da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) no período entre 25/05/2011 e 04/08/2011, em uma área de solo do tipo Neossolo Flúvico situada a $-15^{\circ} 48'$ de latitude sul e $-43^{\circ} 18'$ de longitude oeste, numa altitude de 533 m.

A cultivar de cenoura utilizada foi Brasília e os tratamentos com adubos orgânicos nos canteiros foram: T1: 2 Kg por metro quadrado de esterco bovino, T2: 0,7 kg por metro quadrado de esterco de aves e T3: 1 Kg de esterco bovino mais 0,35 kg de esterco de aves por metro quadrado de canteiro. A semeadura foi feita em nove linhas transversais ao comprimento do canteiro, espaçadas de 10 cm uma da outra, totalizando aproximadamente cerca de 85 plantas por m^2 , após a semeadura os canteiros foram coberto com palhadas de bananeira para amenizar a radiação solar e a perda de água do solo. O desbaste foi realizado 30 dias após semeio; e cultivada uma planta a cada 10 cm. Sendo utilizada irrigação por microaspersão, irrigada com água residuária de piscicultura.

Os tratos culturais foram efetuados de acordo com os procedimentos usuais, seguindo as orientações dos sistemas agroecológicos. Foram colhidas 20 plantas competitivas por parcela com aproximadamente 72 dias após semeio, as quais foram avaliadas individualmente para os caracteres comprimento de raiz e de folhas (cm), diâmetro da raiz (cm) avaliado na metade do comprimento da mesma e massa da raiz (Kg).

A análise estatística foi feita com a submissão dos dados a análise de variância e a comparação dos tratamentos por meio do teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Dentre as variáveis analisadas, não foi observado diferenças estatísticas entre os tratamentos utilizados quanto ao diâmetro dos tubérculos. Por outro lado observou-se diferenças estatísticas quanto ao comprimento de tubérculos e da parte aérea (Tabela 1).

TABELA 1. Produtividade de cenoura e características físicas da cultura cultivada com o uso de diferentes adubos orgânicos, UNIMONTES/ Campus de Janaúba, MG, 2011.

Tratamentos	Comprimento da parte aérea (cm)	Comprimento de tubérculo (cm)	Diâmetro de tubérculo (cm)
Esterco bovino	55,80a ^a	13,60a	2,80a
Esterco de aviário	51,60a ^a	13,40a	2,60a
Esterco bovino + Esterco de aviário	42,00 b	15,80 b	2,20a
CV. (%)	7,91	9,79	18,37

Médias seguidas de mesma letra minúscula na vertical não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

O comprimento de tubérculos apresentou melhor resultado quando utilizado o esterco bovino e esterco de aviário associados, com média de 15,80b cm. Ao contrário do que ocorreu com o comprimento da parte aérea, que apresentou melhores resultados quanto utilizados os tratamentos esterco bovino e esterco de aviário individualmente.

Neto *et al*, 2010, trabalhando com o efeito de composto orgânico nas características físicas de cenoura observaram que o comprimento e o diâmetro não apresentaram diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 5% de significância.

Sabedot *et al*, 2009 trabalhando com a produção de rúcula cultivada adubada com e cama de aviário e esterco bovino constatou que a parte aérea foliar e massa fresca não apresentaram diferença significativamente para as variáveis analisadas.

Conclusão

Conclui-se que os adubos orgânicos esterco bovino e de aves, quando utilizados individualmente apresentaram efeitos semelhantes sobre o desenvolvimento do comprimento da parte aérea e diâmetro das plantas e, comportamento potencialmente favorável para o cultivo do tubérculo com os adubo associado o esterco bovino e o de aves juntos.

Os resultados obtidos mostram que o uso de adubos orgânicos simples é uma ótima alternativa como forma de racionalização do uso de fertilizantes minerais.

Agradecimentos

A Professora Lize de Moraes Vieira pelo apoio para a divulgação deste trabalho.

Bibliografia

NETO, F. N.; OLIVIVEIRA, S.B.; LIMA, M.S.; AMORIM, M.R.; FIGUEIREDO, R. M. C. Efeito do composto orgânico nas características físicoquímicas de cenoura “brasília”. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, Campina Grande, v.12, n.1, p.61-66, 2010

OLIVEIRA, L. C. B.; MARTINS, V. A.; OLIVEIRA, F. B. **Medidas alternativas de mitigação da carência em regiões rurais do Norte de Minas**: Uma abordagem sobre o Centro de Agricultura Alternativa (CAA) e projeto Mandalla. Disponível em: www.coloquiointernacional.numontes.br/2008/arquivos/24laysacamilabrantoliveira.pdf. Acesso em Setembro 2011.

SABEDOT, M. A.; LEMOS, J. M. U. Produção de Rúcula ‘Cultivada’ Adubada com Cama de Aviário e Esterco Bovino. **Revista Brasileira de Agroecologia**. v.4 n.2. p.3359-3362. novembro 2009.

SOUZA, J. L. **Manual de horticultura orgânica**. 2.ed. Viçosa: UFV. 2006. 843p.

VIEIRA, J. V.; NASCIMENTO, W. M.; SILVA, J. B. C. Número mínimo de populações de meios-irmãos para avaliação de uma população de cenoura. **Pesquisa Agropecuária Brasileira** 41: p.365-367. 2006.