

## **EFEITO DE DIFERENTES COMPOSTOS E DOSAGENS NA PRODUÇÃO DE CENOURA (*Daucus carota* L.) EM CULTIVO ORGÂNICO.**

**A. C. A. Negrini<sup>1</sup>; P. C. T. de Melo<sup>2</sup>.**

**Palavras-chave:** cenoura orgânica, *Daucus carota* L., composto orgânico, adubação orgânica, horticultura orgânica, agricultura orgânica.

### **INTRODUÇÃO**

A cenoura (*D.carota*) é a quarta hortaliça mais consumida no país e uma das mais consumidas no mundo. Segundo COUTINHO et al. (1993), citado por SALGADO et al. (1998), as hortaliças em sua maioria, necessitam de grandes quantidades de nutrientes devido a seus ciclos curtos. Sabe-se que o uso de matéria orgânica influencia positivamente na germinação e enraizamento de oleráceas. A disponibilidade de composto orgânico próximo ao sistema radicular das plantas é um aspecto desejável. A matéria orgânica no solo estimula o crescimento e a absorção de nutrientes. De acordo com CHABOUSSOU (1980), se os nutrientes estiverem balanceados, aumentam a proteossíntese, diminuem o teor de substâncias solúveis, o que conseqüentemente diminuiria o ataque de pragas e patógenos.

Neste contexto, o composto orgânico é extremamente importante, pois constitui a base da adubação orgânica, sendo que o objetivo da adubação orgânica não é nutrir diretamente a planta, e sim nutrir o solo para que dele a planta se alimente.

### **OBJETIVOS**

Avaliar a influência de dosagens de dois compostos orgânicos na adubação de plantio de cenoura (*Daucus carota*), c.v. Brasília.

---

<sup>1</sup> Endereço: Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (ESALQ-USP), Grupo de Agricultura Orgânica Amaranthus - Centro de Agroecologia (CAE). Av.Pádua Dias 11, 13418-900, Piracicaba – SP.  
e-mail: anegrini@esalq.usp.br

<sup>2</sup> Endereço: Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (ESALQ-USP), Departamento de Produção Vegetal. Av.Pádua Dias 11, 13418-900, Piracicaba – SP.

Apoio: Sementes Isla S. A., Bioland e Pluma Visafertil.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi realizado na área experimental pertencente ao Grupo de Agricultura Orgânica Amaranthus na Fazenda Areão da ESALQ, Universidade de São Paulo (USP) em Piracicaba.

O experimento foi do tipo fatorial 2 x 5 (2 tipos de composto x 5 dosagens de composto) em blocos ao acaso com 4 repetições. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 10 tratamentos (5 dosagens de 2 compostos orgânicos correspondentes a 0, 10, 20, 40 e 80 kg/ha de nitrogênio) e 4 repetições.

Foram feitas 40 parcelas sendo que cada parcela mediu 1,2 x 2 m, porém com área útil de 0,6 x 1,6, pois foram desconsiderados 20 cm de cada lado e a bordadura a fim de eliminar a interferência da parcela vizinha e da bordadura. A linha de semeadura foi feita em sulcos espaçados 25 cm um do outro.

Foram utilizadas sementes orgânicas cv. Brasília. O desbaste foi realizado 30 dias após a emergência (DAE), de modo a se deixar espaçamento aproximado de 5 cm entre plantas.

Foram aplicados 30t/ha de composto, como fonte de matéria orgânica, segundo as recomendações técnicas para a cultura (RAIJ et al., 1996). Foram aplicados 112 kg/ha de sulfato de potássio e 2 kg/ha de boro, na forma de bórax, segundo as recomendações do Boletim Técnico 100 (IAC). As dosagens dos compostos como fonte de nitrogênio foram 0,0 t/ha, 1,0 t/ha, e 2,0 t/ha, 4,0 t/ha e 8,0 t/ha do composto Ecosolo e 0,0 t/ha, 0,47 t/ha, 0,95 t/ha, 1,90 t/ha e 3,81 t/ha do Composto Visafertil. Essas dosagens correspondem respectivamente a 0, 10, 20, 40 e 80 kg/ha de nitrogênio, sendo 20 kg/ha de N a recomendação do Boletim 100 do IAC. Como adubação de cobertura foram usados 112 kg/ha de sulfato de potássio divididos em 3 aplicações de 37,3 kg/ha aos 15, 30 e 50 dias depois do plantio.

Os parâmetros avaliados foram produção total e comercializável (peso de raiz/m<sup>2</sup>). A semeadura foi realizada no dia 30/03/2004 e a colheita foi realizada no dia 30/06/2004, com 92 dias após a semeadura.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise de variância apresentada na tabela 1 revela que não há evidências que a variável resposta (produção de raízes de cenoura) seja afetada pelos diferentes

compostos, pela dosagem ou pela interação entre os mesmos, considerando o nível de significância de 5%. Os dados de produção encontram-se na tabela 2 e figura 1.

**TABELA 1. ANÁLISE DE VARIÂNCIA.**

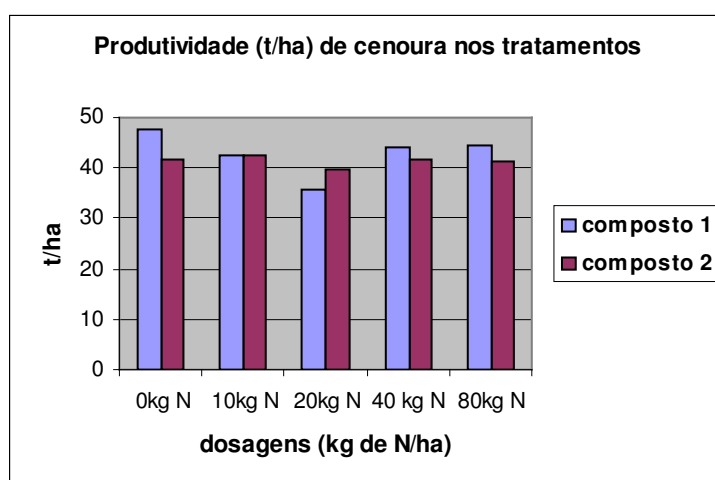
CV	GL	Soma de Quadrados	de Quadrado médio	F	Pr > F
Bloco	3	484013.750	161337.917	0.62	0.6071
Composto	1	110.744	110.744	0.00	0.9837
N	4	1109864.583	277466.146	1.07	0.3915
Composto * N	4	873893.051	218473.263	0.84	0.5111
Resíduo	26	6743771.667	259375.833		
Total	38	9085558.974			

$R^2 = 0.257748$        $CV = 11.358\%$

**TABELA 2. PRODUÇÃO DE RAÍZES DE CENOURA NOS DIFERENTES TRATAMENTOS.**

Tratamentos		Variáveis			
		Peso total (g)	Peso comerciável (g)	Número de raízes	Produtividade (t/ha)
Composto 1 (dosagens de N)	0 kg/ha	4972,5	4570	71	47,6
	10kg/ha	4290	4073,75	73,5	42,4
	20 kg/ha	4133,33	3428,33	62	35,7
	40 kg/ha	4466,25	4243,75	70,25	44,2
	80 kg/ha	4522,5	4252,5	66,25	44,3
Composto 2 (dosagens de N)	0 kg/ha	4573,75	3987,5	61	41,5
	10 kg/ha	4678,75	4058,75	62,5	42,3
	20 kg/ha	4413,75	3826,25	64,25	39,9
	40 kg/ha	4288,75	3985	64	41,5
	80 kg/ha	4412,5	3975	62,75	41,0

Obs: Peso total, peso comercial e número das raízes referem-se à área útil da parcela de 0,96 m<sup>2</sup>.

**FIGURA 1. PRODUTIVIDADE DE CENOURA NOS DIFERENTES TRATAMENTOS.**

Observa-se que as dosagens crescentes de composto como fonte de nitrogênio não influenciaram a produtividade de raízes de cenoura. Provavelmente isso acontece devido ao fato de que os nutrientes presentes em adubos orgânicos possuem uma liberação mais lenta que os adubos minerais, proporcionando maior disponibilidade ao longo do tempo. Seria interessante verificar a eficiência do mesmo composto nos cultivos subseqüentes para se propor um esquema de adubação em longo prazo.

### CONCLUSÃO

O composto orgânico utilizado apenas como fonte de matéria orgânica já foi suficiente para se obter uma produção comparável à convencional de cenoura (42 t/ha de raízes comerciais) e que os compostos acrescentados como fonte de nitrogênio não resultaram em aumento da produtividade, não se mostrando boa fonte de nitrogênio para esta cultura de ciclo curto.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHABOUSSOU, F. *Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: a teoria da trofobiose*. Ed. LPM, Porto Alegre, 1980.
- PENTEADO, S.R. *Adubação Orgânica: Preparo fácil de compostos orgânicos e biofertilizantes*. Campinas. Ed Agrorganica, fev 2000. 50p.
- RAIJ, B. van; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A.; FURLANI, A.M.C. (Ed.). *Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo*. 2. ed. Campinas: Instituto Agrônomo/Fundação IAC, 1996. (IAC. Boletim técnico 100).
- SALGADO, José Aparício de Aquino; ALMEIDA, Dejair Lopes de; GUERRA, José Guilherme Marinho; RIBEIRO, Raul de Lucena Duarte; SUDO, Ailena. *Balanco de Nutrientes em cultivos de hortaliças sob manejo orgânico*. Soropédica: Embrapa Agrobiologia, 1998. 9 p.