

## **Crescimento de meloeiro adubado com compostos orgânicos provenientes de diferentes resíduos.**

**Sabrina Fernandes<sup>1</sup>; Alineaura Florentino Silva<sup>2</sup>; Luiz Manoel de Santana<sup>3</sup>; José Maria Pinto<sup>2</sup>; Carlos Alberto Tuão Gava<sup>2</sup>; Mailton Silva Ferreira<sup>2</sup>; Antonio Cabral Cavalcanti<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Estadual da Bahia, Av. Edgar Chastinet, s/nº, Bairro São Geraldo, Caixa Postal 171, 48905-680, Juazeiro-BA; <sup>2</sup>Embrapa Semi-Árido. Cx. Postal 23, 56302-970, Petrolina-PE; <sup>3</sup>CODEVASF 3ª SR, Rua Presidente Dutra, 160. Petrolina-PE, 56300-000, E-mail: [sabrinacfernandes@yahoo.com.br](mailto:sabrinacfernandes@yahoo.com.br) ;

### **RESUMO**

O cultivo orgânico de frutas e hortaliças tem crescido geometricamente em resposta a grande demanda que surge por produtos naturais, limpos e saudáveis. Muitas práticas podem ser utilizadas em cultivo orgânico destacando-se a cobertura morta, coquetel de espécies vegetais, compostagem, etc. O presente trabalho tem o objetivo de avaliar o crescimento do meloeiro adubado com compostos orgânicos provenientes de diferentes resíduos. Aos 35 dias após o plantio, foi avaliado o efeito de 33 compostos no desenvolvimento do melão cv. Gold Mine. As combinações de compostos elaborados com bagaço de coco, enriquecidos com termofosfato e sulfato de potássio promoveram um maior desenvolvimento vegetativo do meloeiro.

**Palavras-chave:** melão orgânico, compostagem, capim elefante, bagaço de coco.

**ABSTRACT – Melon growing fertilized with organic composts came from different residues.**

The organic cultivation of fruits and vegetables have been growing geometrically in response to great demand that appears for natural, clean products and you greeted. Many practices can be used in organic cultivation standing out the dead covering, cocktail of vegetable species, compostagem, etc. The present work has the objective of evaluating the growth of the meloeiro fertilized with having composed organic coming of different residues. To the 35 days after the plantation the effect of 33 composed in the development of the melon Gold Mine cv was evaluated. The combinations of compositions elaborated with coconut trash, enriched with termofosfato and potassium sulfato promoted a larger vegetative development of the meloeiro.

**Keywords:** organic melon, composting, elephantgrass, coconut residues.

### **INTRODUÇÃO**

A demanda por produtos orgânicos, principalmente hortaliças e frutas, tem aumentado progressivamente nos mercados nacionais e internacionais. A cultura do melão tem despontado com grande aceitação nos mercados internos e externos e constitui-se numa

das grandes alternativas para a agricultura irrigada no Nordeste (Anuário Frutícola, 2005). A crescente demanda por alimentos isentos de resíduos tóxicos e provenientes de sistemas de produção não agressivos ao ambiente é uma tendência mundial que também se observa no Brasil (Agriannual, 2002). A adubação orgânica tem grande importância no cultivo de frutas e hortaliças, principalmente em solos de clima tropical, onde a decomposição de matéria orgânica se realiza intensamente (Silva, 2002).

O efeito da matéria orgânica sobre as características do solo é bastante conhecido e a melhoria nutricional e biológica que ela proporciona reflete na qualidade e produtividade dos cultivos (Mulungoy e Merckx, 1996). A compostagem é uma prática que emprega materiais existentes na propriedade para a elaboração de adubo que pode ser enriquecido com os nutrientes essenciais às culturas. A utilização do composto, além de melhorar as características do solo, reflete positivamente na qualidade e produtividade dos cultivos e reduz a aquisição de insumos externos de alto custo. Assim, o objetivo do presente trabalho foi de avaliar o crescimento do meloeiro adubado com compostos orgânicos provenientes de diferentes resíduos.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho foi conduzido em casa de vegetação na Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE (9°00'S. 40°22'W, 350m de altitude). O híbrido de melão, do tipo amarelo, Gold Mine, foi plantado em vasos com capacidade de 3,5 litros, sendo colocadas três sementes por vaso (desbaste aos 11 dias pós o plantio, deixando-se apenas 1 planta). Os vasos foram preenchidos com uma fina camada de quartzo moído ao fundo, com uma segunda camada com solo (Tabela 1) e, finalmente, uma terceira camada com o composto correspondente ao tratamento aplicado (Tabela 2). A quantidade de composto aplicada foi calculada baseando-se na recomendação de nitrogênio contido no esterco aplicado em covas de plantio de melão em campo, portanto, foram colocados cerca de 12 g de N por vaso. Como todos os compostos foram analisados quimicamente, tinha-se os teores dos macro e micronutrientes do mesmo, permitindo assim que fosse calculada a quantidade a ser aplicada. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 34 tratamentos e 4 repetições, totalizando 136 vasos. A testemunha (tratamento 34) constou de vaso contendo apenas o solo sem composto. A temperatura e umidade no interior da casa de vegetação foram monitoradas diariamente com o auxílio de um psicrômetro. A média da temperatura e da umidade relativa do interior da casa de vegetação, durante o período do experimento, foram, respectivamente, 30,54°C e 65,03%.

Tabela 1. Características químicas e físicas do solo utilizado no experimento.

M. O.	pH	CE	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Al <sup>3+</sup>	H + Al	CTC	P	V	Areia	Silte	Argila
g/kg		dS/m	cmolc.dm <sup>-3</sup>							mg/kg		%		
1,65	5,6	0,44	1,53	0,50	0,02	0,16	0,05	1,10	3,31	4,67	66,67	80,67	9	10,33

Tabela 2. Composição dos compostos (%) utilizados no experimento.

Número do Composto	Capim elefante	Bagaço de coco	Esterco caprino	Torta de mamona	Termo fosfato	Sulfato potássio	Fosfato Gafsa	Fos Bahia
%								
1	80	-	20	-	-	-	-	-
2	60	-	40	-	-	-	-	-
3	50	-	50	-	-	-	-	-
4	70	-	20	10	-	-	-	-
5	50	-	40	10	-	-	-	-
6	40	-	50	10	-	-	-	-
7	77	-	20	-	3	-	-	-
8	57	-	40	-	3	-	-	-
9	47	-	50	-	3	-	-	-
10	77	-	20	-	-	3	-	-
11	57	-	40	-	-	3	-	-
12	47	-	50	-	-	3	-	-
13	-	80	20	-	-	-	-	-
14	-	60	40	-	-	-	-	-
15	-	50	50	-	-	-	-	-
16	-	70	20	10	-	-	-	-
17	-	50	40	10	-	-	-	-
18	-	40	50	10	-	-	-	-
19	-	77	20	-	3	-	-	-
20	-	57	40	-	3	-	-	-
21	-	47	50	-	3	-	-	-
22	-	77	20	-	-	3	-	-
23	-	57	40	-	-	3	-	-
24	-	47	50	-	-	3	-	-
25	57	-	40	-	-	-	3	-
26	57	-	40	-	-	-	-	3
27	-	57	40	-	-	-	3	-
28	-	57	40	-	-	-	-	3
29	-	-	97	-	3	-	-	-
30	-	-	97	-	-	3	-	-
31	-	-	97	-	-	-	3	-
32	-	-	97	-	-	-	-	3
33	-	-	100	-	-	-	-	-

Obs.: O cálculo foi feito com base no peso da pilha e dos materiais.

Aos 35 dias após o plantio as plantas foram cortadas e subdivididas em ramo principal, folhas, ramos secundários e gavinhas + flores. Foram contabilizados os ramos secundários e as folhas. O ramo principal e os secundários foram medidos e foram calculados o comprimento total de ramos e o comprimento médio de ramos secundários.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De maneira geral, todos os compostos promoveram maior crescimento das plantas de melão quando comparados com a testemunha. Os compostos que se destacaram, promovendo maior crescimento do melão foi os de número 08, 12, 15, 19, 20, 21, 22 (Tabela 3). O número de folhas foi a característica que menos variou entre os tratamentos. As demais características avaliadas variaram conforme o composto utilizado. Os compostos que promoveram maior crescimento das plantas em relação ao comprimento dos ramos e número de folhas continham em suas formulações os aditivos

termofosfato e sulfato de potássio, podendo-se ainda verificar que os compostos com base em bagaço de coco promoveram maior crescimento no meloeiro. As plantas dos tratamentos com composto cresceram visivelmente mais do que as sem composto e na situação que se encontrava as plantas que cresceram em solo sem composto não conseguiram chegar ao florescimento e notadamente não completariam o ciclo.

Tabela 3. Características das plantas cultivadas em solos com diferentes tipos de compostos orgânicos. Médias de 4 repetições.

Tratamento	1*	2	3	4	5	6
1	112,5 a	1,5 ab	19,00 a	39,2 ab	151,7 A	20,93 ab
2	101,8 a	3,5 a	25,25 a	63,5 a	165,3 A	19,13 ab
3	78,8 ab	2,0 ab	23,00 a	44,5 ab	123,3 A	21,96 ab
4	131,8 a	1,25 ab	21,00 a	21,8 ab	153,5 A	12,50 ab
5	110,3 a	3,5 a	24,75 a	55,4 a	165,6 A	21,66 ab
6	127,0 a	2,75 a	24,00 a	39,4 ab	166,4 A	14,75 ab
7	116,5 a	2,25 ab	22,75 a	43,1 ab	159,6 A	18,38 ab
8	103,8 a	3,0 a	22,50 a	44,3 ab	148,0 A	14,75 ab
9	107,1 a	3,0 a	22,25 a	36,5 ab	143,6 A	12,17 ab
10	94,4 a	3,0 a	26,25 a	54,2 a	148,6 A	18,83 ab
11	103,3 a	3,0 a	22,75 a	56,1 a	159,4 A	19,94 ab
12	116,5 a	2,5 ab	26,50 a	56,0 a	172,5 a	22,85 ab
13	99,0 a	2,25 ab	26,50 a	64,6 a	163,6 a	30,52 a
14	127,4 a	2,25 ab	24,75 a	53,6 a	181,0 a	24,94 a
15	96,8 a	3,25 A	25,75 a	64,6 a	161,3 a	22,48 ab
16	96,3 a	2,25 ab	22,50 a	43,6 ab	139,8 a	24,09 a
17	97,5 a	2,75 a	26,25 a	68,8 a	166,3 a	25,71 a
18	89,9 ab	3,0 a	24,00 a	60,5 a	150,4 a	20,22 ab
19	109,4 a	3,0 a	26,00 a	66,9 a	176,3 a	21,75 ab
20	94,8 a	2,5 ab	24,50 a	62,1 a	156,9 a	24,58 a
21	120,3 a	3,5 a	25,00 a	62,8 a	183,1 a	18,92 ab
22	112,0 a	2,75 a	26,25 a	72,4 a	184,4 a	26,33 a
23	103,0 a	3,0 a	24,00 a	62,6 a	165,6 a	22,28 ab
24	95,3 a	2,25 ab	21,50 a	39,3 ab	134,5 a	18,73 ab
25	70,3 ab	3,25 a	24,25 a	64,6 a	134,9 a	20,48 ab
26	110,0 a	2,0 ab	20,50 a	27,8 ab	137,8 a	13,29 ab
27	118,5 a	2,5 ab	21,75 a	39,1 ab	157,6 a	16,47 ab
28	92,1 a	2,5 ab	23,25 a	46,4 ab	138,5 a	17,96 ab
29	103,3 a	2,25 ab	22,50 a	35,8 ab	139,1 a	16,81 ab
30	98,3 a	1,75 ab	18,25 a	31,5 ab	129,8 a	20,92 ab
31	90,8 ab	2,0 ab	16,25 ab	20,1 ab	110,9 a	9,35 ab
32	100,5 a	1,75 ab	19,75 a	34,7 ab	135,2 a	16,15 ab
33	98,3 a	1,75 ab	20,75 a	25,4 ab	123,6 a	13,69 ab
Testemunha	23,5 b	0,0 b	7,25 b	0,0 b	23,5 b	0,00 b

Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente a 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

\*Legenda: 1-Comprimento do ramo principal; 2-número de ramos secundários; 3-número de folhas; 4-Comprimento total de ramos secundários; 5- Comprimento total de ramos; 6-Comprimento médio de ramos secundários.

## LITERATURA CITADA

- Agriannual 2002. Anuário da Agricultura Brasileira. São Paulo: FNP – Consultoria & Comércio, 2002. 536 p.
- Anuário Brasileiro da fruticultura 2005. Liana Rigon...(et. al.). Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta. Santa Cruz, 2005. 136p.
- Mulungoy, K.; Merckx, R. (eds.). Soil organic matter dynamics and sustainability of tropical agriculture. Lewren: Wili-Say ce co., 1993.
- SILVA, M. A. da. Influência de nitrogênio e matéria orgânica na produção de melão (Cucumis melo L.). Campina Grande, 2002. 53 f. il Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, Campina Grande.