

# **Produção de matéria seca de meloeiro adubado com compostos orgânicos provenientes de diferentes resíduos.**

**Alineaura Florentino Silva<sup>1</sup>; Sabrina Fernandes<sup>2</sup> Luiz Manoel de Santana<sup>3</sup>; Ernando Ferreira Mota<sup>1</sup>, Carla Regine Reges Silva França<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup>Embrapa Semi-Árido, Caixa Postal 23, 56302-970, Petrolina-PE;<sup>2</sup>Universidade Estadual da Bahia, Av. Edgar Chastinet, s/nº, Bairro São Geraldo, Caixa Postal 171, 48905-680, Juazeiro-BA; <sup>3</sup>CODEVASF 3ª SR, Rua Presidente Dutra, 160. Petrolina-PE, 56300-000, <sup>4</sup>FFPP/UPE, BR 203, Km 2 – Campus Universitário, Cx. Postal 66, 56300-000. E-mail: [alinefs@cpatsa.embrapa.br](mailto:alinefs@cpatsa.embrapa.br);

## **RESUMO**

A compostagem tem sido utilizada em cultivos perenes em substituição ao esterco puro e como alternativa para reciclagem de resíduos provenientes da atividade agrícola. Existem diversos materiais que podem ser transformados em composto e posteriormente enriquecidos para o fornecimento de nutrientes essenciais em cultivo orgânico. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a produção de matéria seca de meloeiro adubado com compostos orgânicos provenientes de diferentes resíduos. O compostos que produziram maior matéria seca do melão foram os que tinham como base o bagaço de coco. As massas da matéria seca de folha e de ramos foram muito influenciadas pelos tipos de compostos utilizados, enquanto o de flores + gavinhas praticamente não foi afetado.

**Palavras-chave:** *Cucumis melo*, compostagem, crescimento.

**ABSTRACT – Dry matter melon production fertilized with organic compost coming from different residues.**

The composting has been used in perennial cultivations in substitution to the pure manure and as alternative for recycling of residues of the agricultural activity. Several materials that can be transformed in composed exist and later on enriched for the supply of essential nutrients in organic cultivation. The objective of the present work was to evaluate the production of dry matter of melon fertilized with having composed organic coming of different residues. Composed him that produced larger dry matter of the melon they were the ones that they had as base the coconut trash. The weights of the dry matters of leaf and of branches were very influenced by the types of used compositions, while the one of flowers + gavinhas practically was not affected.

**Keywords:** *Cucumis melo*, composting, growing.

## **INTRODUÇÃO**

A produção orgânica de frutas tem crescido geometricamente tanto nos estados do Sudeste como nos do Nordeste do Brasil. A demanda por produtos orgânicos, principalmente hortaliças e frutas, tem aumentado progressivamente nos mercados

nacionais e internacionais. O cultivo do melão é bastante expressivo no Estado do Rio Grande do Norte e no Vale do São Francisco, ocupando lugar de destaque entre as culturas temporárias mais plantadas (Anuário Frutícola, 2005). Práticas orgânicas tem grande importância no cultivo de frutas e hortaliças, principalmente em solos de clima tropical e arenoso como os do Semi-Árido, onde a decomposição de matéria orgânica se realiza intensamente (Silva, 2002). A riqueza nutricional e biológica que os compostos orgânicos conferem ao solo auxilia sobremaneira no cultivo de plantas em sistemas de cultivo orgânico, por melhorar as qualidades químicas físicas e biológicas do solo e, conseqüentemente, promover o desenvolvimento vegetativo e reprodutivo adequados à obtenção de produtividades técnica e economicamente viáveis. Além destes aspectos, a adubação orgânica, de modo geral, permite uma absorção mais eficiente dos nutrientes do solo e, conseqüentemente, maior crescimento dos cultivos (Yan et al, 2001). O objetivo do presente trabalho foi avaliar a produção de matéria seca do melão até o estágio de floração, cultivado com composto orgânico proveniente de bagaços de capim elefante e de coco enriquecidos com aditivos aprovados para uso na agricultura orgânica.

## **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, tipo amarelo, cultivar Gold Mine, foi plantado em vasos com capacidade de 3,5 litros, colocando-se três sementes por vaso. Onze dias pós o plantio, realizou-se o desbaste, deixando-se apenas uma planta por vaso. Os vasos foram preenchidos com uma fina camada de quartzo moído ao fundo, com uma segunda camada com solo (análise na Tabela 1) e, finalmente, com uma terceira camada com composto, conforme cada tratamento (Tabela 2). A quantidade de composto aplicada foi calculada baseando-se na recomendação de nitrogênio/esterco contido na adubação de fundação em plantio de melão em campo. Com os resultados das análises dos compostos, foi possível calcular as quantidades necessárias de cada composto, de modo a suprir a demanda inicial de nitrogênio. Os compostos utilizados nos vasos foram elaborados e estabilizados, tendo como matéria prima bagaço de coco, capim elefante e esterco de caprinos, enriquecidos ou não com Torta de Mamona, Termofosfato, Hiperfosfato Natural de Gafsa, (Tabela 2). Os vasos foram irrigados diariamente até atingir a capacidade de campo.

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, foi,

respectivamente, 30,5°C e 65,03%. A temperatura e umidade relativa mínima foi 21,5°C e 31,0% e as máximas foram 42,0°C e 100%, respectivamente.

Tabela 1. Características químicas e físicas do solo utilizado no experimento. Petrolina-PE, Fevereiro de 2005.

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	cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>						mg.dm <sup>-3</sup>	%				
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

Aos 35 dias após o plantio as plantas foram cortadas e subdivididas em ramos, folhas e flores + gavinhas. Os órgãos das plantas foram pesados e colocados para secar em estufa a 65°C, até atingir peso constante, e, em seguida, todo material foi pesado para obter a matéria seca compartimentalizada.

Tabela 2. Composição dos compostos (%) utilizados no experimento. Petrolina-PE, Fevereiro de 2005.

Número do Composto	Capim elefante	Bagaço de coco	Esterco caprino	Torta de mamona	Termo fosfato	Sulfato potássio	Fosfato Gafsa	Fos Bahia	Quantidade usada/vaso
(%)									(g)
1	80	-	20	-	-	-	-	-	450
2	60	-	40	-	-	-	-	-	306
3	50	-	50	-	-	-	-	-	318
4	70	-	20	10	-	-	-	-	286
5	50	-	40	10	-	-	-	-	200
6	40	-	50	10	-	-	-	-	255
7	77	-	20	-	3	-	-	-	286
8	57	-	40	-	3	-	-	-	205
9	47	-	50	-	3	-	-	-	249
10	77	-	20	-	-	3	-	-	252
11	57	-	40	-	-	3	-	-	277
12	47	-	50	-	-	3	-	-	289
13	-	80	20	-	-	-	-	-	325
14	-	60	40	-	-	-	-	-	239
15	-	50	50	-	-	-	-	-	349
16	-	70	20	10	-	-	-	-	315
17	-	50	40	10	-	-	-	-	268
18	-	40	50	10	-	-	-	-	234
19	-	77	20	-	3	-	-	-	394
20	-	57	40	-	3	-	-	-	367
21	-	47	50	-	3	-	-	-	261
22	-	77	20	-	-	3	-	-	452
23	-	57	40	-	-	3	-	-	240
24	-	47	50	-	-	3	-	-	340
25	57	-	40	-	-	-	3	-	343
26	57	-	40	-	-	-	-	3	256
27	-	57	40	-	-	-	3	-	236
28	-	57	40	-	-	-	-	3	289
29	-	-	97	-	3	-	-	-	240
30	-	-	97	-	-	3	-	-	219
31	-	-	97	-	-	-	3	-	197
32	-	-	97	-	-	-	-	3	207
33	-	-	100	-	-	-	-	-	184

Obs.: O cálculo foi feito com base em peso da pilha e dos materiais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De maneira geral, os compostos que mais se destacaram em relação a produção de matéria seca do meloeiro foram os de número 8, 12, 15, 17, 19, 20, 21 e 22 (Tabela 3). O tratamento sem composto (34) teve menor produção de matéria seca do que todos os outros tratamentos. Assim, apesar de alguns compostos destacarem-se em relação a outros, todos promoveram maior produção de matéria seca que a testemunha. O

compostos que produziram maior matéria seca do melão foram os que tinham como base o bagaço de coco. A massa das matérias seca de folha e de ramos foi muito influenciada pelos tipos de compostos utilizados, enquanto o de flores + gavinhas praticamente não foi afetado. Nota-se que alguns órgãos das plantas de melão são bons indicadores dos tratamentos utilizados e podem ser mais bem trabalhados, avaliando-se, por exemplo, peso e medidas, para uma resposta mais consistente aos tratamentos aplicados.

Tabela 3. Acúmulo de matéria seca compartimentalizada (g/planta) em plantas de melão cultivadas em solo com diferentes tipos de compostos orgânicos. Médias de 4 repetições. Petrolina-PE, Fevereiro de 2005.

Tratamento	Ramos	Folhas	Flores+Gavinhas	Total
g/planta				
1	1.84 bc*	4.30 C	0.35 ba	6.49 c
2	2.11 abc	5.11 abc	0.32 ba	7.54 abc
3	1.99 abc	5.29 abc	0.27 ba	7.54 abc
4	2.11 abc	5.45 abc	0.41 a	7.96 abc
5	2.50 abc	6.15 a	0.36 ba	9.00 abc
6	2.58 ab	6.03 abc	0.43 a	9.04 abc
7	2.13 abc	5.24 abc	0.43 a	7.80 abc
8	2.48 abc	6.37 ab	0.40 a	9.25 abc
9	2.57 ab	6.19 a	0.29 ba	9.05 abc
10	2.39 abc	5.36 abc	0.46 a	8.20 abc
11	2.44 abc	5.72 abc	0.38 a	8.97 abc
12	2.72 ab	6.45 ab	0.45 a	9.62 a
13	2.55 abc	5.83 abc	0.33 ba	8.71 abc
14	2.56 abc	5.59 abc	0.44 a	8.59 abc
15	2.62 ab	6.12 a	0.49 a	9.23 abc
16	1.94 abc	5.02 abc	0.31 ba	7.26 abc
17	2.63 ab	5.92 abc	0.47 a	9.02 abc
18	2.49 abc	5.74 abc	0.46 a	8.68 abc
19	2.64 ab	6.36 ab	0.37 a	9.36 ab
20	2.61 ab	6.47 a	0.39 a	9.61 a
21	2.82 a	6.24 abc	0.49 a	9.55 a
22	2.68 ab	6.32 ab	0.52 a	9.53 a
23	2.46 abc	5.90 abc	0.41 a	8.77 abc
24	2.33 abc	5.92 abc	0.42 a	8.67 abc
25	2.41 abc	5.61 abc	0.40 a	8.42 abc
26	2.48 abc	6.05 abc	0.49 a	9.02 abc
27	2.37 abc	5.36 abc	0.45 a	8.18 abc
28	2.28 abc	5.30 abc	0.29 ba	7.87 abc
29	2.41 abc	5.78 abc	0.47 a	8.66 abc
30	1.94 abc	4.33 c	0.35 ba	6.61 bc
31	1.61 c	4.52 bc	0.33 ba	6.45 c
32	1.84 bc	5.00 abc	0.31 ba	7.26 abc
33	2.19 abc	5.41 abc	0.41 a	8.00 abc
34	0.15 d	0.53 d	0.02 ba	0.70 d

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

## LITERATURA CITADA

**Anuário Brasileiro da fruticultura 2005.** Liana Rigon...(et. al.). Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta. Santa Cruz, 2005. 136p.

SILVA, M. A. da. **Influência de nitrogênio e matéria orgânica na produção de melão (Cucumis melo L.)**. Campina Grande, 2002. 53 f. II Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, Campina Grande.

Yan, W. Yamamoto, K. e Yakushido, Ken-ichi. N release from Livestock waste compost pellets in barley fields. **Soil Science Plant Nutrition**, n. 47 v. 4. 2001. p. 675-683.