

CRESCIMENTO DA MANGUEIRA EM SOLO COM DIFERENTES COMPOSTOS ORGÂNICOS*

¹Alineaurea Florentino Silva¹; Maria Aparecida do Carmo Mouco²; Luiz Manoel de Santana³; Maria Sonia Lopes da Silva⁴, Carla Regine Reges Silva França⁵; Sabrina Cordeiro Fernandes⁶; Genival N. Ferreira⁷; José Maria de Araújo Filho⁸.

RESUMO

O ensaio foi realizado no município de Petrolina-PE com uma testemunha e 32 tratamentos caracterizados por diferentes compostos orgânicos formulados a base de esterco caprino, bagaço de coco e capim elefante, enriquecidos com torta de mamona, Fosfato Natural de Gafsa, Termofosfato, Fosbahia e sulfato de potássio. Os resultados mostraram que apesar de não ocorrer diferença significativa entre os tratamentos, alguns compostos promoveram um maior vigor, o que poderia indicar o potencial de indução de crescimento vegetativo, muito adequado porque reduziria o tempo entre as podas de formação das plantas, antecipando o estabelecimento do pomar e o início do manejo da produção na cultura da mangueira.

Palavras-chave: compostagem, manga orgânica, crescimento vegetativo

GROWTH OF THE MANGO TREE IN SOIL WITH DIFFERENT ORGANIC COMPOSITE

ABSTRACT

The research was accomplished in the city of Petrolina-PE with a control and 32 treatments characterized by different organic composts formulated based on oat manure, coconut trash and elephant grass, enriched with ricinus, Natural Phosphate of Gafsa, Termophosphate, Fosbahia and potassium sulfate. The results showed that in spite of not happening significant difference among the treatments, some composts promoted a larger vigor, what could indicate the potential of induction of vegetative growth, very appropriate because would reduce the time among the prunings of formation of plants, advancing the establishment of the orchard and the beginning of the handling of the production in the mango tree culture.

Key words: composting, organic mango, vegetative growth

INTRODUÇÃO

* Trabalho realizado com recursos do Banco Mundial/ PRODETAB

^{1,2,4,5,7} Embrapa Semi-Árido, Caixa Postal 23, 56302-970, Petrolina, PE, alinefs@cpatsa.embrapa.br; maria@cpatsa.embrapa.br; sonia@cpatsa.embrapa.br; caregine@cpatsa.embrapa.br; ³ CODEVASF 3ª SR, Rua Presidente Dutra, 160, 56300-000, Petrolina, PE, luiz.manoel@codevasf.gov.br; ⁵ Edifício Rio Gorutuba, ap 803, Petrolina, PE, sabrinacfernandes@yahoo.com.br; ⁸ Loteamento Recife, Petrolina, PE; 56320-730 imaraujo76@yahoo.com.br.

A mangicultura na região semi-árida destaca-se no cenário nacional pela expansão da área cultivada, volume de produção, altos rendimentos e qualidade do fruto produzido, além da possibilidade de escalonamento da produção durante o ano. Os municípios de Juazeiro-BA e Petrolina-PE têm uma área cultivada com a espécie de 18000 ha e produziram em 2002, 270 mil toneladas de manga, sendo que um terço da produção foi exportado, representando 90% das exportações brasileiras no referido ano (Valexport, 2005).

O crescimento da mangueira se dá de maneira intermitente, caracterizando-se pela emissão de 3 a 4 fluxos vegetativos por ano, dependendo da variedade e das condições climáticas. Cada período vegetativo pode durar de 30 a 45 dias (Fonseca, 2003). O objetivo do presente trabalho foi avaliar o crescimento inicial de mangueira em solo adubado com diferentes compostos orgânicos.

MATERIAIS E MÉTODOS

O ensaio foi implantado na E.E. Bebedouro, Petrolina -PE, com mudas de mangueira Tommy Atkins, em 05/01/05, com irrigação localizada e solo com as seguintes características: M.O.= 3,93g/dm³; pH= 5,7; C.E.= 0,14d/S/m; P= 40 mg/dm³; K= 0,14 cmol_c/dm³; Ca= 1,3 cmol_c/dm³; Mg= 0,5 cmol_c/dm³; Na= 0,01 cmol_c/dm³; Al= 0,05 cmol_c/dm³; H+Al= 1,15 cmol_c/dm³; S= 1,95 cmol_c/dm³; CTC= 3,10 cmol_c/dm³; V= 63 %; Cu= 0,66 mg/dm³; Fe= 6,18 mg/dm³; Mn= 4,73 mg/dm³; Zn= 28,10 mg/dm³. A parcela tinha 05 (cinco) plantas. O delineamento experimental empregado foi o de blocos casualizados com três repetições. Dos 33 diferentes tratamentos avaliados, 32 representavam compostos orgânicos como adubo de fundação, que foi misturado ao solo (cova) no plantio. Os compostos foram formulados a base de esterco caprino, bagaço de coco e capim elefante, enriquecidos com aditivos (Tabela 1). As plantas foram conduzidas em sistema orgânico, sendo os ataques de formiga controlados com uso da manipueira e os de inseto cortador de folhas com extrato de Nim (*Azadirachta indica* A. Juss). Aos sete meses após o plantio das mudas, foi feita a primeira poda de formação e a partir deste momento foram tomadas informações quinzenais sobre os fluxos emitidos. Os dados climatológicos foram também anotados, utilizando a estação meteorológica instalada na E.E. Bebedouro. Em março de 2006, a primeira coleta da parte aérea das plantas foi feita, medindo-se o número total de fluxos, peso de matéria fresca e seca de folhas, ramos e caule.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por ser uma cultura rústica, a mangueira não respondeu aos tratamentos com adubação, mesmo tratando-se de compostos orgânicos, nutricionalmente equilibrados, que fornecem elementos ao longo do tempo, o que, em parte, pode ser explicado pela boa fertilidade do solo onde as plantas foram cultivadas como também pela utilização de irrigação e de cobertura morta com o material das próprias ervas daninhas e com o bagaço de coco. Além disso, foi verificada grande variabilidade na quantidade produzida de matéria fresca e seca das plantas, independente dos tratamentos, demonstrando grande diversidade de comportamento das mudas.

Com relação ao tempo para a emissão de cada fluxo vegetativo após a realização da primeira poda, o primeiro fluxo demorou entre 21 e 29 dias para ser emitido, o segundo entre 16 e 37 dias, enquanto que para o terceiro fluxo, este intervalo variou entre 24 e 179 dias entre as plantas dos diferentes tratamentos (Figura 1).

O peso de matéria seca da parte aérea (folhas, ramos e caule) aos 13 meses de idade variou de 570 a 1610 g, sendo o Tratamento 33 (esterco) o que apresentou maior valor (Figura 2). Os Tratamentos 4, 10, 14, 22, 24 e 28 também apresentaram elevados pesos de matéria seca de parte aérea representando alternativas de material orgânico economicamente viável em substituição ao esterco para implantação do cultivo.

Os resultados de índice de crescimento, calculado em função da produção de matéria seca em relação ao tempo necessário para emissão dos três fluxos vegetativos, mostram que apesar de não ocorrer diferença significativa entre os tratamentos, alguns compostos promoveram um maior vigor (Figura 3), o que poderia indicar o potencial de indução de crescimento vegetativo de alguns compostos, considerado muito adequado porque reduziria o tempo entre as podas de formação das plantas e conseqüentemente anteciparia o estabelecimento do pomar e o início do manejo da produção.

REFERÊNCIAS

FONSECA, N. Florescimento e produção da cultura da mangueira (*Mangifera indica* L.). Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido, 2003. 54 p. (Embrapa Semi-Árido. Série Documentos, 119).

VALEXPORT. Associação dos produtores e exportadores de hortifrutigranjeiros do Vale do São Francisco. Petrolina. 2005. 16p. Acesso em: www.valexport.com.br

TABELA 1. Composição dos compostos (%) utilizados no experimento.

Tratamento	Componentes utilizados (%)
1	80% de capim elefante + 20% esterco caprino
2	60% de capim elefante + 40% esterco caprino
3	50% de capim elefante + 50% esterco caprino
4	Testemunha absoluta
5	50% de capim elefante + 40% esterco caprino + 10% de torta de mamona
6	40% de capim elefante + 50% esterco caprino + 10% de torta de mamona
7	77% de capim elefante + 20% esterco caprino + 03% de fosfato de rocha
8	57% de capim elefante + 40% esterco caprino + 03% de fosfato de rocha
9	47% de capim elefante + 50% esterco caprino + 03% de fosfato de rocha
10	100% de esterco caprino (sem compostar)
11	57% de capim elefante + 40% esterco caprino + 03% de sulfato de potássio
12	47% de capim elefante + 50% esterco caprino + 03% de sulfato de potássio
13	80% de bagaço de coco + 20% de esterco caprino
14	60% de bagaço de coco + 40% de esterco caprino
15	50% de bagaço de coco + 50% de esterco caprino
16	70% de bagaço de coco + 20% de esterco caprino + 10% de torta de mamona
17	50% de bagaço de coco + 40% de esterco caprino + 10% de torta de mamona
18	40% de bagaço de coco + 50% de esterco caprino + 10% de torta de mamona
19	77% de bagaço de coco + 20% de esterco caprino + 03% de termofosfato
20	57% de bagaço de coco + 40% de esterco caprino + 03% de termofosfato
21	47% de bagaço de coco + 50% de esterco caprino + 03% de termofosfato
22	77% de bagaço de coco + 20% de esterco caprino + 03% de sulfato de potássio
23	57% de bagaço de coco + 40% de esterco caprino + 03% de sulfato de potássio
24	47% de bagaço de coco + 50% de esterco caprino + 03% de sulfato de potássio
25	57% de capim elefante + 40% de esterco caprino + 03% de fosfato gafsa
26	57% de capim elefante + 40% de esterco caprino + 03% de fosbahia
27	57% de bagaço de coco + 40% de esterco caprino + 03% de fosfato gafsa
28	57% de bagaço de coco + 40% de esterco caprino + 03% de fosbahia
29	97% de esterco caprino + 03% de termofosfato
30	97% de esterco caprino + 03% de sulfato de potássio
31	97% de esterco caprino + 03% de fosfato gafsa
32	97% de esterco caprino + 03% de fosbahia
33	100% de esterco caprino (compostado)

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

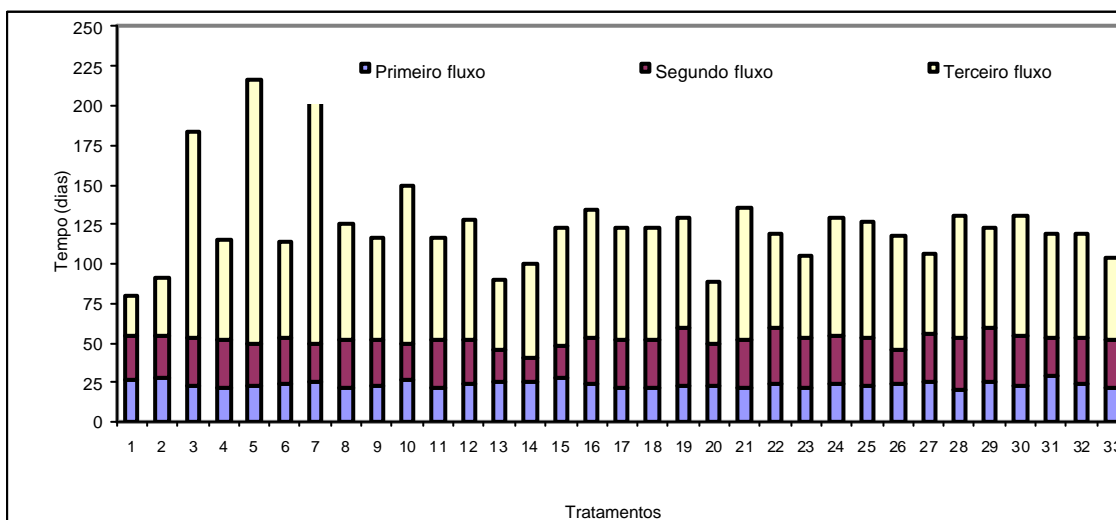


Figura 1. Tempo para emissão dos fluxos a partir da primeira poda de formação de pomar. Petrolina, PE, 2006.

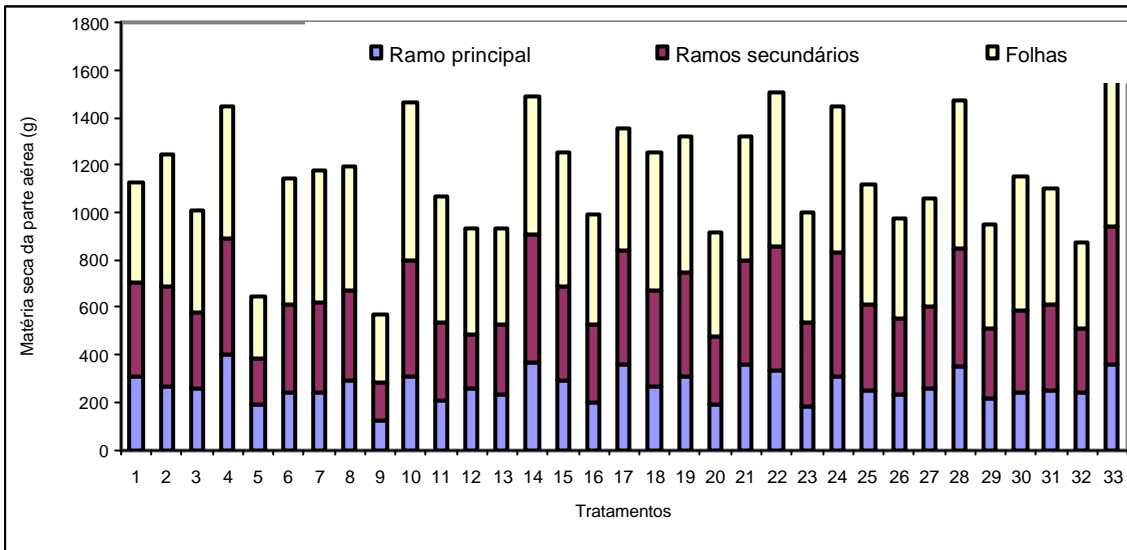


Figura 2. Matéria seca acumulada da parte aérea de plantas de mangueira submetidas aos tratamentos do experimento. Petrolina, PE, 2006.

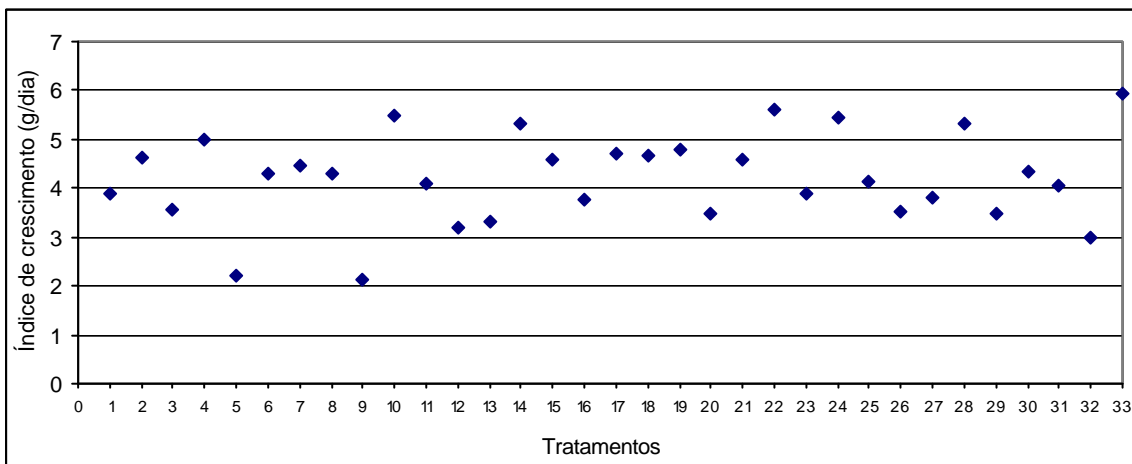


Figura 3. Índice de crescimento de mudas de mangueira, após a primeira poda de formação, em gramas de peso seco por dia. Petrolina, PE, 2006.