



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ
CAMPUS PROF. ALEXANDRE ALVES DE OLIVEIRA
CURSO ENGENHARIA AGRONÔMICA



**RENDIMENTO DE SEMENTES DE MELANCIA EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO
ORGÂNICA**

NARA SILVA OLIVEIRA

Biblioteca UESPI PMB
Registro Nº M1512
COD 584.13
CUTTER 0482
V EX. 01
Data 02 103 117
Visto _____

PARNAÍBA – PIAUÍ
2012

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ
CAMPUS PROF. ALEXANDRE ALVES DE OLIVEIRA

**RENDIMENTO DE SEMENTES DE MELANCIA EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO
ORGÂNICA**

NARA SILVA OLIVEIRA

Monografia apresentada à coordenação do curso de Engenharia Agrônômica da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, como requisito parcial para obtenção do título de Engenheira Agrônoma.

Orientador: Prof. Dr. Adriano da Silva Almeida

PARNAÍBA- PIAUÍ
2012

FOLHA DE APROVAÇÃO

Membros da comissão julgadora do trabalho de conclusão de curso de **NARA SILVA OLIVEIRA**, apresentada ao curso de Agronomia da Universidade Estadual do Piauí em, 10/08/2012.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Adriano da Silva Almeida
Orientador

Valdinar Bezerra dos Santos
Engº. Agrônomo, Doutor em Produção Vegetal- UNESP
1º avaliador

Frank Magno da Costa
Engº. Agrônomo, Doutor em Fitopatologia- UFRPE
2º avaliador

DEDICO

As pessoas que sempre estiveram do meu lado pai, mãe e meu irmão que são a base sólida da minha vida.

Aos meus demais familiares pelo apoio e compreensão.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e meu irmão por estarem sempre me apoiando nos momentos alegres e difíceis ao longo da jornada de estudo.

Ao meu orientador Adriano da Silva Almeida em repassar os conhecimentos científicos para realizar o trabalho.

A Elaine Gonçalves Rech com o papel fundamental de co-orientadora na construção de todo o trabalho e pela ajuda e nas críticas construtivas na elaboração.

Ao prof^o. Valdinar Bezerra dos Santos em participar da banca e contribuir nos conhecimentos científicos.

Ao prof^o. Frank Magno da Costa em participar da banca examinadora e contribuir com os conhecimentos científicos.

Aos professores do curso de Agronomia, que fizeram parte da minha formação acadêmica.

Aos laços de amizade construídos na UESPI durante os anos de vida acadêmica que foram essenciais ao longo do tempo.

Aos colegas do experimento Darcon Cefas Vêras Ferreira, Taline Cunha Silva, Germana Gomes dos Santos Camelo, Anastácia Ferreira da Silva.

Aos funcionários da EMBRAPA- Meio Norte Unidade Parnaíba – PI, em especial ao técnico agrícola Pedro Neves e demais colaboradores que ajudaram durante todo o experimento aos motoristas da UESPI pelo respeito.

Aos meus amigos que estão sempre na torcida pelo sucesso.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	x
RESUMO.....	xi
ABSTRACT.....	xii
1 INTRODUÇÃO.....	01
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	04
2.1 A cultura da melancia.....	04
2.1.2 Aspectos gerais da cultura.....	04
2.1.3 Produção e produtividade.....	05
2.1.4 Cultivar “Crimson Sweet”.....	06
2.1.5 Sementes orgânicas.....	06
2.1.6 Adubação orgânica.....	06
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	08
3.1 Local e caracterização da área experimental.....	08
3.2 Etapas de trabalho.....	08
3.3 Delineamento experimental.....	10
3.3.1 Variáveis analisadas.....	10
3.3.2 Determinação do número de sementes por fruto (NSF).....	11
3.3.3 Peso das sementes por fruto (PSF).....	11
3.3.4 Peso de mil sementes (PMS).....	11
3.3.5 Rendimento de sementes/área.....	11
3.4 Análise estatística.....	12
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
5 CONCLUSÕES.....	16

6 BIBLIOGRAFIAS.....	17
7 APÊNDICES.....	20

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1- Dados referentes análise de variância (Teste F) das variáveis: número de frutos/planta, número de sementes/planta, peso de sementes/planta, peso mil sementes e rendimento de semente, Parnaíba-PI, 2012.....15

RENDIMENTO DE SEMENTES DE MELANCIA EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO ORGÂNICA

Autora: Nara Silva Oliveira

Orientador: Prof. Dr. Adriano da Silva Almeida

RESUMO

A melancieira (*Citrullus lanatus* L.), pertence à família das cucurbitáceas, se desenvolvendo em clima quente, tem propagação por sementes. O objetivo do presente trabalho foi estudar os componentes de rendimento de sementes da cultivar “Crimson Sweet”, sob a adubação orgânica, para tanto instalou-se um experimento na área experimental da Embrapa Meio Norte, Unidade Parnaíba-PI (02° 54' S; 41° 47' W) o delineamento experimental foi em blocos casualizados em esquema fatorial 2 doses de composto (3 e 6 L/cova) x 2 tipos de biofertilizante (Aeróbico e Anaeróbico) x 3 concentrações de biofertilizante (2%; 4% e 6%) totalizando doze tratamentos, com três repetições. Avaliou-se as variáveis: número de frutos.planta⁻¹, número de sementes.frutos⁻¹, peso de sementes.frutos⁻¹, peso de mil sementes, rendimento de sementes/área. Os dados foram submetidos à análise de variância utilizando o teste “F” e as médias comparadas pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. Os resultados encontrados neste estudo permitiram concluir que tanto as doses do composto como as doses dos biofertilizantes, em todas as concentrações estudadas, não apresentaram efeito significativo na produção e rendimento de sementes.

Palavras chave: nutrientes; compostagem; produtividade.

WATERMELON ON SEEDS OF YIELD FOR FUNCTION OF ORGANIC FERTILIZER

Authoress: Nara Silva Oliveira

Adviser: Dr. Adriano da Silva Almeida

ABSTRACT

The watermelon (*Citullus lanatus* L.), belongs the family *curcubitaceas*, developing in hot weather, is spread by seedas. The aim of this work was to study of the components of seed yield of cultivar Crimson Sweet, under organic cultivation, for it settled na experiment in the experimental área of Embrapa Middle North Unit Parnaíba-PI (02° 45' S; 41° 47' W) the experimental desing was completely randomized in a factorial desing consisting of two doses (3 and 6 L/grave) x 2 types of biofertilizer (Aerobic and Anaerobic) x 3 concentrations of biofertilizer (2%; 4% e 6%) to taling twelve treatments. Was evaluated the following variables: number of fruits.plant⁻¹, number of seed.fruits⁻¹, thousand seed weight and seed yield/área. The data were subjected to analysis of variance test using the "F" and means compared by Duncan test at 5% probability. The results this study showed that: both doses of the compound as types of biofertilizer at all concentrations studied, no significant effect on production and seed yield.

Keywords: nutrients, composting, productivity.

1 INTRODUÇÃO

A melancia (*Citrullus lanatus* L.) tem sua origem na região da África tropical, pertencente à família das cucurbitáceas, de ciclo em média de 80 a 110 dias (CARVALHO, 1999). A melancia tem propagação por sementes que podem ser semeadas diretamente no campo ou em bandejas produzindo mudas para um posterior transplante (BHERING et al., 2003).

O mercado consumidor do Brasil tem suas preferências tais como o tamanho, formato arredondado, coloração da polpa vermelha, teor de sólidos solúveis totais elevados, com casca verde clara e listras escuras, presença ou ausência de sementes (RAMOS et al., 2009).

No entanto, o Brasil possui baixos cultivos acarretando em pequeno rendimento, um dos fatores é a falta de irrigação em algumas regiões. Estima-se que se a produtividade brasileira alcançasse a média mundial, utilizando a mesma área que hoje é ocupada com melancia produziria mais de 2 milhões de toneladas (LEÃO et al., 2008).

A região Nordeste produz cerca de 35,17% da produção nacional e o Piauí assume a posição de terceiro maior estado produtor nacional de melancias (IBGE, 2009). Na região Norte conforme dados obtidos do Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí – DITALPI, em 2010 foram produzidos cerca de 4500 t de melancias em uma área de 250 ha no Perímetro Irrigado, sendo o cultivo nessa região variável devido a problemas agrônômicos e carência de informações sobre o manejo adequado.

O Piauí destaca-se no Nordeste em nível de adaptação da cultura em relação às condições regionais, e de fácil aceitação dos frutos no mercado local e de retorno econômico rápido, quando comparado com outras culturas, despertando interesses dos produtores na cultura.

A adubação orgânica além de melhorar a drenagem e a aeração do solo, incrementa a capacidade de armazenamento de água, níveis de nutrientes e a população de microrganismos benéficos ao solo e à planta, estimulando o desenvolvimento radicular (MALAVOLTA et al., 2002). No cultivo da melancia, várias fontes de adubo orgânico podem ser utilizadas, como esterco de bovinos, ovinos, caprinos ou de aves (CARVALHO, 2005).

Conforme a normativa 077/99 do Ministério da Agricultura e Pecuária para uma produção ser considerada orgânica é vetado o uso de sementes produzidas com qualquer tipo de adubo químico, inseticidas químicos, agrotóxicos e outros insumos artificiais ou tóxicos.

Em relação à adubação orgânica, pouco se conhece sobre a quantidade ideal a ser utilizar para a obtenção de rendimentos satisfatórios na produção e na melhoria da qualidade de sementes.

Para técnicos e produtores faltam informações atualizadas para melhorar o rendimento e esclarecer dúvidas existentes no campo. Há carência de estudos em relação à adubação na cultura da melancia, principalmente no que se refere à produção de sementes, onde há muita carência de informações técnicas sobre o tema.

Os biofertilizantes são considerados compostos bioativos, que resultam da biodigestão de compostos orgânicos de origem animal e vegetal. São encontrados na sua composição células vivas ou latentes de microrganismos de metabolismo aeróbico, anaeróbico e fermentação e também metabolitos e quelatos organominerais em soluto aquoso (MEDEIROS e LOPES, 2006).

Os biofertilizantes líquidos são ricos em substâncias húmicas, que participam em processos agrônômicos, ambientais e geoquímicos, que servem de reservatório para os micronutrientes no solo que são disponibilizados para as plantas (LÜDKE, 2009).

Segundo o censo agropecuário do IBGE, no Brasil há 52 estabelecimentos produtores de sementes orgânicas, no entanto, somente oito são certificadas.

Levando em consideração as poucas informações referentes à produtividade de sementes de melancia no Norte Piauiense, esse trabalho teve como objetivo estudar o comportamento dos componentes de rendimento de sementes de melancia sob a adubação orgânica, em duas diferentes doses de composto e dois tipos de biofertilizantes em três concentrações diferentes.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A CULTURA DA MELANCIA

2.1.2 Aspectos gerais da cultura

A melancia *Citrullus lanatus* L. é uma cucurbitácea tropical de ciclo curto de origem africana bastante consumida nas épocas mais quentes do ano (IBGE, 2009). É de grande expressão econômica e social, possuindo propriedades nutricionais e terapêuticas que aumentam o interesse do consumidor pelo fruto (DIAS et al., 2006).

A melancia é uma planta herbácea de ciclo vegetativo anual, apresenta sistema radicular extenso, porém superficial, com predomínio de raízes nos primeiros 0,60 m do solo. Caules rastejantes, angulosos, estriados, pubescentes, com gavinhas ramificadas, folhas lobadas. A espécie é monóica, com flores solitárias, pequenas, de corola amarela, permanecem abertas por menos de um dia e são polinizadas por insetos. O fruto é pepônio cujo peso varia entre 1 a 3 Kg até 25 Kg, de forma redonda, oblonga ou alongada, podendo atingir 60 cm de comprimento, casca espessa (0,01 – 0,04 m), a polpa é geralmente vermelha podendo ser amarela, laranja, branca ou verde. As sementes se encontram inseridas no tecido da placenta que se constitui a parte comestível (ALMEIDA, 2003).

A cultura da melancia desenvolve-se melhor em clima quente e umidade relativa do ar baixa, com temperaturas variando entre 18 e 25° C até os extremos de 10 a 32°C. Sendo as temperaturas de 20 a 30° C melhores para o crescimento. É sensível ao frio e ventos fortes, cultivada nos variados tipos de solo, sendo os de textura areno argilosa, profundos e bem

estruturados são os mais indicados, a melancia tolera a acidez do solo podendo se desenvolver em pH de 5,0 a 6,8 (VILLA et al., 2001).

Segundo Mota et al., (2004), a melancia é uma espécie olerícola cultivada praticamente em quase todos os estados brasileiros, em especial na região Nordeste, onde apresenta excelente adaptação, em virtude das condições climáticas locais serem bastante semelhantes às condições de origem africana.

No Nordeste brasileiro, o cultivo da melancia tanto irrigado como sequeiro, é empregado à mão de obra familiar nas pequenas propriedades. Por ser uma cultura de fácil manejo e custo baixo é geralmente escolhida para o cultivo. A melancia apresenta grande importância tanto econômica quanto social especialmente para a agricultura familiar, a qual se enquadra a maioria dos produtores (CARVALHO, 2005).

2.1.3 Produção e Produtividade

A produção mundial de frutos de melancia nos últimos anos atingiu uma média anual de 87.671.052,1 toneladas (t), em uma área de 3.343.192,1 hectares. O volume de produção que a melancia ocupa é o quarto lugar dentre as hortaliças mais importantes no Brasil (FELTRIM, 2010). As regiões Sul e Nordeste são as principais produtoras, destacando-se os estados do Rio Grande do Sul e Bahia (CHABARIBERY e ALVES, 2001; CAMARGO FILHO e MAZZEI, 2002).

O Brasil é responsável por 0,77% da produtividade mundial de melancia. Estima-se que o baixo rendimento nos cultivos brasileiros esta associado a plantios pouco tecnificados e à falta de irrigação em algumas regiões (LEÃO et al., 2008).

2.1.4 Cultivar “Crimson Sweet”

A variedade *Crimson Sweet*, possui características de frutos arredondados, com casca verde-clara e listas escuras, polpa vermelha e elevado teor de açúcares. É a mais cultivada no país, tanto pela sua aceitabilidade de mercado quanto pela adaptação em todas as regiões brasileiras e o cultivo por ser realizado em quase todas as épocas do ano. É uma variedade que responde melhor, se comparada aos híbridos, às condições que utilizam menor tecnologia, sendo menos exigente em fertilizantes e outros tratamentos culturais (LEÃO et al., 2008).

2.1.5 Sementes Orgânicas

As sementes orgânicas são produzidas com técnicas de cultivo sem uso de agrotóxicos, sem adubos minerais solúveis ou processados, não tratadas com fungicidas sintéticos e fazendo-se o uso de germoplasma adaptado às condições locais.

2.1.6 Adubação Orgânica e Biofertilizantes

A agricultura orgânica vem sendo apontada como opção para a agricultura familiar, alcançando incrementos de produção em até 25% ao ano (RECH et al., 2006).

A adubação é um dos fatores responsáveis em elevar a produtividade e qualidade dos produtos obtidos (CORREA et al., 2010).

Plantas em geral dependem de nutrientes necessários às produtividades agrícolas sendo, portanto, a adubação orgânica fonte de nutrientes para as plantas permitindo um suprimento

adequado, além de contribuir para a melhoria das qualidades físicas, químicas e biológicas do solo (CORREA et al., 2010).

Os biofertilizantes têm na sua composição compostos ativos os quais resultam da biodigestão de compostos orgânicos de origem animal e vegetal. São eficazes no controle de pragas e doenças em plantas, possui efeitos fungicidas, bactericidas e repelentes sobre insetos (MEDEIROS e LOPES, 2006).

Os biofertilizantes líquidos são produtos naturais obtidos através da fermentação de materiais orgânicos como água, na presença ou ausência de ar. Quanto à composição pode ser complexa e variável e isso depende do material empregado possuir quase todos os micro e macronutrientes necessários à nutrição vegetal (SILVA et al., 2007).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Local e caracterização da área experimental

O experimento foi conduzido de julho a novembro de 2011, na área experimental da Embrapa Meio Norte, situada a 20 Km da cidade de Parnaíba-PI (02° 54' S ; 41° 47' W e 46 m de altitude). A região possui clima do tipo Aw', tropical chuvoso segundo a classificação de Köppen, com precipitação média de 1 000 mm e umidade relativa do ar em torno de 75%, o solo é classificado como NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico (BASTOS et al., 2000).

A área experimental foi dividida em parcelas cada uma com área de 36 m², com três linhas de 8 plantas espaçadas por 2 m, entre linhas e 0,90 m entre plantas, avaliando-se as três plantas centrais da linha central de parcela, sendo as demais plantas da parcela consideradas como bordadura. Foram utilizadas duas doses de composto (3,0 e 6,0 L/cova) do composto (esterco bovino + capim + leucena + restos culturais) e dois tipos de biofertilizantes com três concentrações diferentes o aeróbico (2,0%; 4,0%; 6,0%) e anaeróbico (2,0%; 4,0% e 6,0%) resultando em doze tratamentos com três repetições.

3.2 Etapas de trabalho

Etapa 1 Produção de mudas

A semeadura foi feita em bandejas de poliestireno expandido com 128 células com profundidade de 5 cm, sendo preenchidas com substrato orgânico, as quais permaneceram em casa de vegetação por cerca de quinze dias até o transplante o qual foi realizado quando as mudas apresentaram o segundo par de folhas definitivas.

Etapa 2 Preparo do composto

A compostagem ocorreu em um período de 90 dias, utilizando-se do método de pilhas revolvidas. A área de preparação da pilha foi uma área plana, livre de ventos fortes e fácil acesso para descarga dos materiais, boa disponibilidade de água para a irrigação dos compostos. A altura máxima da cada pilha do composto foi de 1,5 m, largura e comprimento variáveis de acordo com a quantidade de material disponível e do espaço disponível para a locação. Sendo distribuídos os resíduos em toda a base da área delimitada.

A umidade da cada pilha foi mantida em níveis adequados para a máxima atividade microbiana nas diferentes etapas da compostagem, a verificação se deu por meio de testes práticos realizados *in loco* nos reviramentos: espremendo um punhado do composto com as mãos ou observando a existência ou não de mofo branco, conforme recomendações feitas por Souza e Resende (2003).

Etapa 3 Análise química do composto e dos biofertilizantes

O composto maturado foi analisado a partir de uma amostra composta obtida de quatro pontos da pilha e de amostras retiradas dos biofertilizantes (Apêndice 01). De cada amostra foram avaliadas o carbono orgânico oxidável, nitrogênio total, relação C/N, P, K, Ca, Mg, S, conforme metodologia descrita pela Embrapa (2005) e Cr, Cd, Zn, Cu total fazendo-se uso do método proposto pela USEPA (1998), método 3050, e extraível pelo método DTPA-TEA (LYNDSAY e NORRWELL, 1978), conforme descrito por Rajj et al., (2001). Os extratos

obtidos foram submetidos à leitura em espectrofotômetro de absorção atômica utilizando chama de ar-acetileno-óxido nítrico (Cr), ar-acetileno (Cu e Zn) e forno de grafite (Cd).

Etapa 4- Efeito da adição dos compostos sobre a produtividade dos frutos

Durante o experimento foram realizadas avaliações duas vezes por semana. Para a caracterização da fertilidade do solo antes da adição dos compostos, foi realizada em julho de 2011 uma amostragem do solo da área experimental, na profundidade de 0,0 a 0,20 m a fim de verificar as condições iniciais de fertilidade do solo. O solo coletado foi encaminhado ao Laboratório de Água e Solos da Embrapa Meio Norte (Apêndice 02).

3.3 Delineamento Experimental

Utilizou-se a cultivar “Crimson Sweet”, cujo ciclo no local de instalação do experimento foi de aproximadamente 70 dias.

O sistema de irrigação utilizado foi de gotejamento, constituído de uma linha lateral as fileiras de plantas, espaçadas em 2,0 m, composta de tubos gotejadores de polietileno espaçados em 0,5 m, com vazão nominal de 2,0 L.h⁻¹. As frequências das irrigações foram realizadas de modo a repor as perdas por evapotranspiração, determinadas para cada fase de desenvolvimento da planta.

O controle fitossanitário foi realizado empregando produtos e doses recomendadas por Sousa & Resende (2003).

Foram realizadas capinas, com uso de enxadas, visando controlar as plantas daninhas.

A colheita foi feita de forma manual, quando os frutos atingiram o ponto de maturação, utilizando-se como parâmetro de identificação o secamento da gavinha mais próxima ao fruto e do pedúnculo e a mudança de coloração dos frutos, principalmente na parte apoiada no chão, passando do branco para o amarelo claro.

Para retirada das sementes, realizou-se o corte em toda a maior extensão dos frutos, retirando-se manualmente as mesmas. Depois de retiradas, foram lavadas em água corrente e colocadas em temperatura ambiente e à sombra.

3.3.1 Variáveis analisadas

3.3.2 Determinação do número de sementes por fruto

Para determinar o número de sementes por fruto foram contados os números totais de sementes de cada fruto produzido nas três plantas da linha central de cada tratamento.

3.3.3 Peso das sementes por fruto

As sementes foram pesadas em uma balança analítica de precisão, computando-se o peso das sementes e os dados expressos em gramas.

3.4.4 Peso de mil sementes

De acordo com as Regras para Análise de Sementes (RAS) MAPA, (2009) foi obtido o peso de sementes com oito repetições de cem sementes.

3.3.5 Rendimento de sementes/área

Foi determinado pelo cálculo dos componentes de rendimento da seguinte forma:

- Número de frutos.planta⁻¹ x número de sementes.fruto⁻¹ = número de sementes.planta⁻¹
- Número de sementes.planta⁻¹ x peso de mil sementes = peso de sementes.planta⁻¹
- Peso de semente.planta⁻¹ x número de plantas⁻¹.ha (20.000) = rendimento de sementes.ha

3.4 Análise estatística

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as medias comparadas pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. A análise de variância foi realizada com o auxílio do software de estatística – Assistat 7.6 (2012).

Para fins de análise estatística, número de frutos. planta⁻¹, número de sementes . fruto⁻¹, peso de sementes. frutos⁻¹, peso mil sementes , rendimento de sementes por área sofreram transformações para $x = \sqrt{x}$.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme os resultados das análises de variância referentes às variáveis, número de frutos.planta⁻¹, número de sementes.fruto⁻¹ não tiveram efeito significativo em relação a dose de composto, o tipo de biofertilizantes e as concentrações utilizadas. No entanto houve efeito na interação entre o tipo de biofertilizantes e a dose do composto nas variáveis, peso de sementes.planta⁻¹, peso de mil sementes, rendimento de sementes.área⁻¹ para as doses 3 e 6 L/cova (Tabela1).

Com relação ao número de frutos por planta, foi possível constatar que a diferença entre os tratamentos foi muito pequena, isto ocorre, segundo Monteiro e Mexia (1988), porque entre o quinto e o décimo quinto dia após a antese, os frutos entram numa fase de crescimento muito intensa. Esta situação caracteriza uma competição elevada entre os mesmos, promovendo o abortamento de parte dos frutos fixados inicialmente. Isso pode ser explicado pela força de drenos na planta, pois frutos são drenos prioritários e a partição de assimilados entre as diferentes partes da planta mostrou ser tanto mais favorável aos frutos, quanto maior a força dos mesmos como dreno, estabelecida pelo número crescente de frutos na planta. Segundo esses mesmos autores há também redução no peso médio do fruto à medida que cresce o número de frutos na planta.

Porém as médias de frutos nesse trabalho foram bem equivalentes as encontradas por Leão et al. (2008), que obtiveram de 0,8 a 1,1 frutos por planta com a cultivar “Crimson Sweet”.

Segundo Faria (1998) a adubação orgânica beneficia a cultura da melancia. Sendo para Faria et al. (1995), a adição de esterco de gado para incremento de produtividade e qualidade dos frutos de melão apresentarem baixa probabilidade de êxito.

Na literatura especializada há recomendações de adubação orgânica quanto ao esterco bovino para a melancia, entretanto com relevante diferença numérica entre si, atribuída, em parte, ao variável potencial de produção das cultivares híbridos empregados, como das reações no meio radicular que variam quando os cultivos são efetuados em diferentes condições edafoclimáticas (FILGUEIRA, 2008).

Tabela 1 Dados referentes as análise de variância (Teste F) das variáveis: número de frutos/planta, número de sementes/planta, peso de sementes/planta, peso de mil sementes e rendimento de semente, Parnaíba- PI, 2011.

	Fatores de F				
	Nº frutos/planta	Nº sementes/planta	Peso sementes/planta	Peso mil sementes	Rendimento de sementes
Tipo biof. (F1)	1.2222 ns	0.3251 ns	1.4661 ns	0.4074 ns	1.4579 ns
Dose composto (F2)	0.1358 ns	1.9708 ns	0.0361 ns	0.0264 ns	0.0389 ns
Concentrações biofertilizante (F3)	1.6296 ns	1.5538 ns	0.8159 ns	2.1942 ns	0.8146 ns
Tipo Biof.xDose Composto F1xF2 Tipo Biof. (F1)	0.8146 ns	2.4119 ns	5.2193 *	0.0003 *	5.1633 *
x					
Conc. Biof. (F3)	1.6296 ns	0.4640 ns	0.4512 ns	1.5133 ns	0.4475 ns
Dose Composto (F2)	0.5432 ns	2.4085 ns	0.2014 ns	0.2837 ns	0.1974 ns
x					
Conc. Biof. (F3) Tipo Biof. (F1)					
x					
Dose Composto (F2)	0.5432 ns	0.7569 ns	0.4260 ns	0.2204 ns	0.4245 ns
x					
Concentrações Biofertilizante (F3)					
Tratamentos	0.9259 ns	1.3704 ns	0.9555 ns	0.9274 ns	0.9480 ns
Blocos	0.4074 ns	2.1715 ns	0.6234 ns	0.6169 ns	0.6152 ns

*º significativo ao nível 1% de probabilidade ($p < 01$)

º significativo ao nível de 5% de probabilidade ($01 \leq .05$)

ns não significativo ($p \geq .05$)

5 CONCLUSÕES

De acordo como a análise dos resultados, é possível concluir-se que:

- As doses do composto, bem como os dois biofertilizantes, em todas as suas concentrações, não apresentaram efeito significativo sobre a produção e o rendimento de sementes, no entanto a recomendação ideal a fazer é aquela que seja mais econômica.
- Há a possibilidade de utilização das sementes de melancia produzidas em sistema orgânico de produção no Norte do Piauí, bem como em áreas propícias ao desenvolvimento do manejo e da cultura.

EMBRAPA, **Manual de Laboratórios: solo, água, nutrição animal e alimentos**. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2005. 313 p.

FARIA, C. M. B. **Nutrição mineral e adubação da cultura da melancia**. Petrolina: Embrapa- CPATSA, 1998. 32 p.

FARIA, C. M. B.; PEREIRA, J. R.; POSSIDIO, E. L. adubação orgânica e mineral na cultura do melão em vertissolo do submédio São Francisco, Petrolina, Embrapa, n.60, outubro, 1995. 5 p.

FELTRIN, A. L. **Produtividade de melancia em função da adubação nitrogenada, potássica e população de plantas**. Jaboticabal, 2010. 67 f. Dissertação (Doutorado em Agronomia) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho- Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: UFV, 2008. 402 p.

GRANJEIRO, L. C.; CECÍLIO FILHO, A. B. Exportação de nutrientes pelos frutos de melancia em função de épocas de cultivo, fontes e doses de potássio. **Horticultura Brasileira**, v. 22, n. 4, p. 740- 743, 2004.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. SIDRA. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/2009>> acesso em 21/02/2012.

LEÃO, D. S. S.; PEIXOTO, J. R.; VIEIRA, J. V.; CECÍLIO FILHO, A. B. Produtividade de melancia em diferentes níveis de adubação química e orgânica. **Bioscience Journal**, v. 24, n.4, p.32-41, 2008.

LINDSAY, W. L & NORWELL, N. A. Development of a DTPA soil text for zinc, iron, manganese and copper. **Soil Science Society of American Journal**, v. 42, 1978.

MALAVOLTA, E.; GOMES, F. P.; ALCARDE, J. C. **Adubos e adubações**. São Paulo: Nobel, 2002. 200 p.

MEDEIROS, M. B.; LOPES, J. S. Biofertilizantes líquidos e sustentabilidade agrícola. **Bahia Agrícola**. v. 7, n. 3, nov. 2006.

MONTEIRO, A. A.; MEXIA, J.T. Influência da poda e do numero de frutos por planta na qualidade dos frutos e produtividade do melão. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 6, n. 1, p. 9 -12, 1998.

RAIJ, B. VAN.; ANDRADE, J. C.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A. **Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais**. Campinas: Instituto Agrônômico, 2001. 285 p.

RECH, E. G.; FRANKE, L.B.; BARROS, I. B. I. Adubação orgânica e mineral na produção de sementes de abobrinha. **Revista Brasileira de Sementes**. v. 28, n.2, p.110- 116, 2006.