



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AGRÁRIAS E EXATAS
CURSO LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CAMPUS IV**

ROSELAINÉ VIEIRA DA SILVA

**INFLUÊNCIA DE DIFERENTES PORCENTAGENS DE COMPOSTO
ORGÂNICO NO CRESCIMENTO INICIAL DE CULTIVARES DE MELANCIA**

**CATOLÉ DO ROCHA-PB
2015**

ROSELAINÉ VIEIRA DA SILVA

**INFLUÊNCIA DE DIFERENTES PORCENTAGENS DE COMPOSTO
ORGÂNICO NO CRESCIMENTO INICIAL DE CULTIVARES DE MELANCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Ciências Agrárias como requisito parcial para a obtenção do grau de **Licenciado em Ciências Agrárias**.

Orientador: Prof. Dr. Josemir Moura Maia

**CATOLÉ DO ROCHA-PB
2015**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S586i Silva, Roselaine Vieira da
Influência de diferentes porcentagens de composto orgânico
no crescimento inicial de cultivares de melancia [manuscrito] /
Roselaine Vieira da Silva. - 2015.
20 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências
Agrárias) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências
Humanas e Agrárias, 2015.
"Orientação: Josemir Moura Maia, Departamento de Agrárias
e Exatas".

1. Citrullus Lanatus. 2. Matéria Orgânica. 3. Plântulas I.
Título.

21. ed. CDD 631.587

ROSELAINÉ VIEIRA DA SILVA

**INFLUÊNCIA DE DIFERENTES PORCENTAGENS DE COMPOSTO
ORGÂNICO NO CRESCIMENTO INICIAL DE CULTIVARES DE MELANCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Licenciatura Plena em Ciências
Agrárias como requisito parcial para a
obtenção do grau de **Licenciado em Ciências
Agrárias**.

Aprovada em:03/12/2015

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Josemir Moura Maia - UEPB
(Orientador)



Profa. Dra. Kelina Bernardo Silva - UEPB
(Examinador)



Mestrando Anselmo Ferreira da Silva - UEPB
(Examinador)

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES PORCENTAGENS DE COMPOSTO ORGÂNICO NO CRESCIMENTO INICIAL DE CULTIVARES DE MELANCIA

Roselaine Vieira da Silva¹, Josemir Moura Maia²

RESUMO

A melancia (*Citrullus lanatus*), pertence à família das cucurbitáceas, é considerada uma planta anual, herbácea, rasteira, sendo uma das cucurbitáceas mais cultivadas no Brasil. A época de plantio mais favorável para a cultura são entre temperaturas variando de 18 a 25 °C. O experimento foi desenvolvido em viveiro com duas cultivares, a Charleston Gray e a Crimson Sweet, com o objetivo de analisar o crescimento inicial de plântulas de melancia que foram submetidas a três diferentes porcentagens de húmus, 0%, 50% e 100% obtendo um total de seis tratamentos e cinco repetições, somando um total de 30 unidades experimentais. Cada unidade experimental continha duas plantas, as quais foram feitas coletas de dados sendo que a primeira coleta foi feita a partir dos sete dias após a germinação, as coletas foram feitas durante os vinte e cinco primeiros dias, onde foram analisados o comprimento do ramo principal, diâmetro do caule, número de folhas, área foliar, IVE e índice de injúria. Durante a realização do experimento observou-se que as plântulas tratadas com 50% de húmus tiveram um crescimento maior no número de folhas, o tratamento com 100% de húmus causou maior influência na área foliar, já na porcentagem 0% não houve efeito significativo sobre as cultivares de melancia. Assim, concluiu-se que o húmus contribuiu de forma positiva no desenvolvimento das plântulas de melancia e que a cultivar Charleston Gray, na porcentagem a 100% teve um melhor resultado quando comparado à outra cultivar e as outras porcentagens.

Palavras Chave: *Citrullus lanatus*; Matéria Orgânica; Plântulas.

¹ Graduanda em Licenciatura Plena em Ciências Agrárias – Universidade Estadual da Paraíba – Campus IV – Catolé do Rocha-PB. roselaynevieira.uepb@gmail.com.

² Professor do Departamento de Agrárias e Exatas – Universidade Estadual da Paraíba – Campus IV – Catolé do Rocha-PB. jmouram@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A melancia (*Citrullus lanatus*), planta da família das cucurbitáceas, é originária das regiões áridas da África Tropical e tem como centro de diversificação secundário o sul da Ásia. É considerada uma planta anual, herbácea, de crescimento rasteiro (EMBRAPA Semiárido, 2010).

Para cada região, a época de plantio ocorre em distintos períodos do ano dependendo da localização e altitude. A época de plantio mais favorável para a cultura da melancia são temperaturas variando de 18 a 25 °C. Nesse contexto, nas regiões de clima frio, o plantio da melancia é feito de outubro a fevereiro, de clima ameno, de agosto a março, e nas regiões de clima quente, o ano todo com uso da irrigação, devendo-se evitar, as épocas de chuvas intensas (EMBRAPA Semiárido, 2010).

Segundo a FAO (2013), a produção mundial em 2011 atingiu 102.889.076 toneladas, tendo como maiores produtores a China, Turquia, Irã, Brasil e os Estados Unidos chegando a um total de 77,89% da produção mundial. A melancia ocupa lugar de destaque entre as principais frutíferas produzidas no Brasil ficando na 3^o posição, também estando presente entre os principais produtos, com uma produção nacional de 2.163.501 toneladas de melancia produzidas em 2013, sendo que a região Nordeste teve uma produção total de 603.015 toneladas ocupando o 1^o lugar em produção de melancia no país (IBGE, 2013). Diante destes dados percebe-se que a melancia é uma cultura bastante procurada no mercado e obtendo um alto índice de cultivo, por ser um fruto que possui um alto teor de água ele traz grandes benefícios à saúde por este motivo é muito apreciada pela maior parte da população mundial.

Pesquisas realizadas no ano de 2013 divulgaram que no Brasil as principais regiões que produzem melancia são a região Nordeste e a região Sul, as quais contribuem com aproximadamente 24,63 e 34,15% da produção nacional (SILVA et al. 2015).

O cultivo da melancia é importante para o agronegócio brasileiro, especialmente na região Nordeste (COSTA et al. 2014). No Nordeste, a Bahia se destaca como maior produtora da cultura com cerca de 50% da produção da região (IBGE, 2013). Em 2012, a produtividade média nacional ficou em torno de 22,0 t ha⁻¹, sendo os estados da Bahia e do Rio Grande do Norte, os maiores produtores do Nordeste, com produtividade entre 19,3 t ha⁻¹ e 22,0 t ha⁻¹, respectivamente. Os maiores produtores norte rio-grandenses foram os municípios de Baraúna (64.500 t), Mossoró (28.500 t) e Serra do Mel (21.800 t). Na Bahia, os maiores produtores foram os municípios de Tucano (45.100 t), Caravelas (34.650 t), Juazeiro (20.250 t), Teixeira de Freitas (18.200 t), Iaçú (15.000 t), Tanhaçu (15.000 t) e Casa Nova (13.700 t). O valor da produção total foi de R\$ 998 milhões (IBGE 2014).

A utilização do húmus de minhoca como adubo orgânico é importante no crescimento inicial de culturas por que contém vantagens na melhoria da estrutura, armazenamento de água e drenagem interna do solo. Segundo Góes et al. (2011) o húmus de minhoca causa uma diminuição da compactação do solo, promovendo maior aeração e, como consequência, maior enraizamento, o que aumenta a capacidade de captação de nutrientes pela planta e contribui para o equilíbrio do pH do solo além de conter elementos que estimulam o crescimento da planta e reduz a toxidez de alguns minerais em excesso.

Além de, favorecer a diminuição das variações bruscas de temperatura do solo que interferem nos processos biológicos e na absorção de nutrientes pelas plantas (TRANI et al. 2013). Devido a esse aumento do teor de matéria orgânica no solo, ocorre um aumento da atividade microbiana e fornecimento de elementos essenciais como nitrogênio, fósforo, potássio, enxofre e também de micronutrientes que pode favorecer o crescimento vegetativo da melancia. Assim, com o trabalho objetivou-se analisar o crescimento inicial de plântulas de melancia submetidas a diferentes porcentagens de composto orgânico (húmus de minhoca) em três diferentes porcentagens que foram 0%, 50% e 100%.

MATERIAL E MÉTODOS

Localização do experimento

O experimento foi conduzido no viveiro de produção de mudas da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) Campus IV, Centro de Ciências Humanas e Agrárias (CCHA), localizado no Sítio Cajueiro na cidade de Catolé do Rocha-PB

O município encontra-se a 275 m de altitude, sob as coordenadas geográficas de (06°21.00'96''S; 37°43'25.87''W; 275). A região se localiza no Alto Sertão Paraibano, possuindo um clima segundo a classificação de Köppen (1948) é considerado do tipo BSw'h', caracterizado por um semiárido quente, com duas estações distintas, uma chuvosa com precipitação irregular e outra sem precipitação, no período experimental o ambiente de cultivo encontra-se com temperatura máxima média de 35°C, mínima média de 30°C, umidade relativa do ar em média de 70% e radiação solar média de 5 MJ dia⁻¹ (INMET, 2014).

O experimento foi realizado no período entre 16 de setembro a 11 de outubro de 2014, utilizando-se duas cultivares de melancia sendo a Charleston Gray com um poder germinativo de 90% e pureza 100% e a cultivar Crimson Sweet com poder germinativo de 92% e pureza 99,8%, ambas fornecidas pela empresa ISLA Sementes Ltda. Os composto

utilizados no experimento foram areia lavada e húmus de minhoca, foram usadas três porcentagens diferentes de húmus da seguinte forma, a primeira era composta por 100% areia lavada, a segunda composta por 50% areia e 50% húmus e a terceira composta por 100% húmus (Tabela 1).

Tabela 1. Composição química do Húmus utilizado no experimento.

Determinação	Resultado
Cálcio (meq/100g de solo)	35,40
Magnésio (meq/100g de solo)	19,32
Sódio (meq/100g de solo)	1,82
Potássio (meq/100g de solo)	1,41
S (meq/100g de solo)	57,95
Hidrogênio (meq/100g de solo)	0,00
Alumínio (meq/100g de solo)	0,00
T (meq/100g de solo)	57,95
Carbonato de Cálcio Qualitativo	Pres.
Carbono Orgânico %	-
Matéria Orgânica %	-
Nitrogênio %	-
Fósforo Assimilável (mg/100g)	55,14
P: H ₂ O (1:2, 5)	7,38
CE dS/m (Suspensão Solo-Água)	2,11

Também foi realizada a análise da água utilizada para a irrigação do experimento, na qual a mesma foi analisada no Laboratório de Análises de Solo, Água e Planta da Empresa de Pesquisas Agropecuária do Rio Grande do Norte (EMPARN) (Tabela 2).

Tabela 2. Análise química da água de irrigação.

Determinação	Resultado
pH	6,5
Condutividade Elétrica, sD. m ⁻¹ (25°C)	1,0520
Cálcio, mmol/L	2,92
Magnésio, mmol/L	1,31
Sódio, mmol/L	5,07
Potássio, mmol/L	0,49
Cloreto, mmol/L	4,19
Carbonato, mmol/L	0,00
Bicarbonato, mmol/L. Kg ⁻¹	4,85
Relação de adsorção de sódio - RAS°	4,22
Classe de água para irrigação	C ₂ S ₂ T ₂

O experimento foi montado segundo o delineamento estatístico inteiramente casualizados (DIC), no sistema fatorial 2 x 3, compreendendo duas cultivares de melancia

(CV₁: *Charleston Gray* e CV₂: *Crimson Sweet*) e três porcentagens de húmus, sendo 0%, 50% e 100%, obtendo um total de seis tratamentos (T₁ = CV₁ + 0%, T₂ = CV₂ + 0%, T₃ = CV₁ + 50%, T₄ = CV₂ + 50%, T₅ = CV₁ + 100% e T₆ = CV₂ + 100%), com cinco repetições, atingindo um total de 30 unidades experimentais.

A semeadura das cultivares foram feitas no dia 16 de outubro de 2014, sendo feito o plantio em vasos pretos com capacidade de 8 litros de substrato, colocando-se quatro sementes em cada vaso, a uma profundidade de três cm, e a quantidade de água necessária para a condução de cada tratamento foi definida pela estimativa da capacidade de campo. Logo após a emergência quando as plântulas estavam com quatro folhas definitivas foi feito o desbaste, permanecendo as duas plantas mais vigorosas.

A irrigação foi feita de forma manual com o uso de provetas, respeitando a medida de capacidade de campo de cada tratamento sucessivamente, com intervalos de 48 horas entre uma irrigação e outra.

A coleta de dados foi feitas com intervalo de 48 h, onde foram determinados os dados fenológicos, e ao final do experimento os dados foram submetidos ao teste F a 5% de probabilidade de erro e as medias foram comparadas pelo teste de tukey, quando necessário. Para as referidas análises utilizou-se o programa estatístico ASSISTAT (SILVA e AZEVEDO, 2002).

Determinações fenológicas

O comprimento do ramo principal foi medido com o auxílio de uma régua milimetrada, o diâmetro do caule foi determinado com mensuração direta da base do caule com o auxílio de um paquímetro, o número de folhas foi contado conforme os dias das coletas de dados e a área foliar foi medida com uma régua milimetrada.

A área foliar total foi determinada através da mensuração direta da largura e comprimento de quatro folhas durante o período observado, obtendo-se o valor médio da área foliar, multiplicando-se pelo número total de folhas, conforme equação: $AF = [(L_1 * C_1 * 0,7) + (L_2 * C_2 * 0,7) + (L_3 * C_3 * 0,7) + (L_4 * C_4 * 0,7) / 4] * NF$, onde (L = Largura; C = Comprimento; NF = Número de Folhas no dia da coleta).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

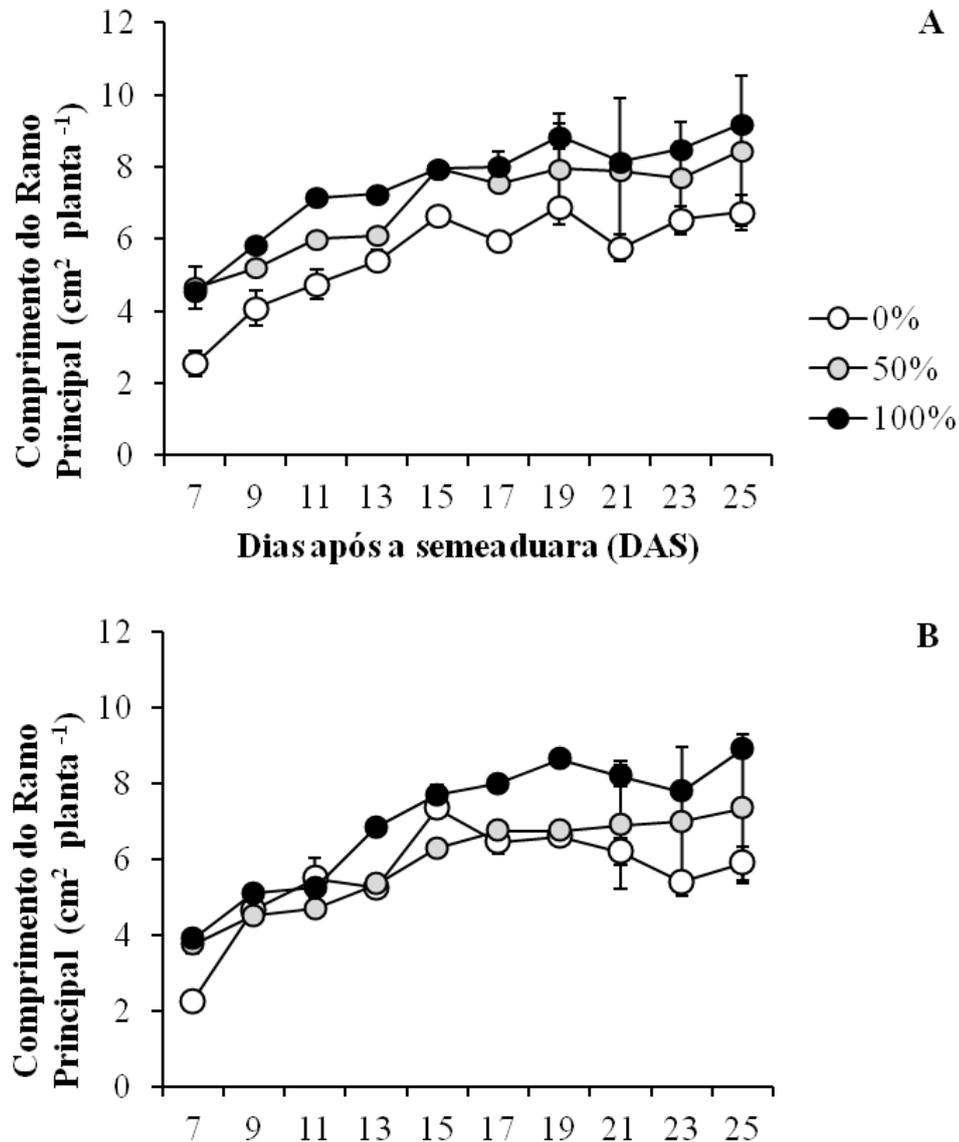
Segundo Sousa et al. (2008) a matéria orgânica proporciona efeitos positivos diretos no solo, como a diminuição da compactação, aumento na retenção de água, melhor estruturação do solo e maior eficiência do uso de fertilizantes ou efeitos positivos indiretos como o aumento geral da biomassa. No experimento foi utilizado o húmus em três diferentes porcentagens aplicadas no crescimento inicial de duas diferentes cultivares de melancia sendo elas, a Charleston Gray e a Crimson Sweet até os vinte e cinco dias de crescimento.

Em relação ao IVE não houve resultados significativos e durante o experimento o IVE tanto da cultivar Charleston Gray como da cultivar Crimson Sweet se mantiveram estáveis por este motivo não foi exposto o gráfico. Conforme Souza et al. (2014), o índice de velocidade de emergência (IVE) é definido como testes de vigor necessários ao planejamento de um viveiro de mudas, uma vez que refletem o rendimento e sincronia na emergência do lote de sementes. Souza et al (2014) utilizou em seu trabalho três diferentes tipos de substratos para as culturas da melancia, melão e abóbora, onde o Índice de Velocidade de Emergência (IVE) foi influenciado pelos diferentes tipos de substratos, para as três culturas.

Quanto ao índice de injúria os resultados foram significativos ao nível de 1% de probabilidade pelo teste Tukey com médias estáveis, por este motivo o gráfico não foi exposto.

Em relação ao comprimento do ramo principal as duas cultivares tiveram um bom crescimento, tendo resultados significativos ao nível de 1% de probabilidade, porém na interação entre o fator um (composto) e o fator dois (dias) não houve significância. A cultivar que mais se destacou foi a Charleston Gray no tratamento a 100% de húmus e a diferença maior entre estes resultados pode ser notados a partir do décimo sexto dia. A menor média foi obtida pela cultivar Crimson Sweet no tratamento a 0% (Figura 1).

Figura 1. Comprimento do ramo principal (CRP) de duas cultivares de melancia, Charleston Gray (A) e Crimson Sweet (B) tratadas com 0% (○), 50% (●) e 100% (●) de húmus, observados durante 25 dias após a semeadura (DAS). Catolé do Rocha-PB, 2015.



Cavalcante et al. (2010) observou em seu experimento que a adubação orgânica, independentemente da fonte, aumentou o comprimento e diâmetro do ramo principal da melancia. Assim podemos dizer que compostos orgânicos como o húmus ou outro tipo de composto orgânico pode influenciar positivamente no desenvolvimento de cultivares de melancia e em outras cucurbitáceas.

Benicio et al. (2012) observou que o comprimento do ramo principal das mudas de melancia tiveram comportamento linear em função das concentrações de biofertilizante foliar e a maior concentração de adubo (6%) proporcionou um aumento na altura de 31,2% em relação a não aplicação do biofertilizante. Com base nisso observou-se que quando é utilizada

uma porcentagem maior de composto as cultivares de melancia tem um crescimento inicial mais significativo.

Sobre o diâmetro do caule, as duas cultivares de melancia mantiveram praticamente os mesmos valores tanto nos primeiros dias como também ao final do experimento. Ambas tiveram resultados significativos ao nível de 1% de probabilidade sendo que a cultivar Charleston Gray no tratamento a 100% de húmus teve um resultado um pouco maior em relação a outra cultivar (Figura 2). Nos tratamentos a 0% de húmus as cultivares Charleston Gray e Crimson Sweet tiveram a menor média e o mesmo resultado que foi de 0,3 mm de diâmetro do caule. Os resultados encontrados são semelhantes aos apresentados por Souza et al. (2014) que ao observar o diâmetro do caule para a cultura da abóbora, não foi verificada diferença entre os tratamentos usados.

Quanto ao número de folhas os resultados foram significativos para ambas as cultivares ao nível de 1% de probabilidade havendo uma grande diferença no aumento de folhas entre as cultivares a partir do décimo quarto dia. A Charleston Gray no tratamento a 100% de composto teve um aumento maior em relação a Crimson Sweet (Figura 3).

Na porcentagem de 0% de húmus, em ambas as cultivares, o valor do número de folhas por planta foi igual tanto no início como no final do experimento tendo um valor de apenas 6 folhas por planta, nos tratamentos a 50% de húmus a cultivar que obteve o valor maior foi a Charleston Gray com um resultado final de 18 folhas por planta enquanto que a Crimson Sweet teve um resultado de apenas 12 folhas por planta. Já a 100% de húmus, a cultivar que teve um melhor aumento de folhas por planta nos vinte dias foi a Charleston Gray tendo um resultado final de 21 folhas por planta e a Crimson Sweet obteve resultado de 17 folhas por planta.

Mazzuchelli et al. (2014) trabalhou com produção de mudas de melão em função de dosagens de esterco de galinha adicionadas ao substrato e durante a condução do experimento ele concluiu que o número de folhas das mudas de melão não apresentou diferenças significativas entre os tratamentos, porém, houve uma tendência de aumento na dosagem maior de 4% e após esta dosagem os tratamentos começaram a decrescer no número de folhas. Isso mostra que nos tratamentos com uma porcentagem menor de esterco não houve aumento no número de folhas das mudas de abóbora da mesma forma que no tratamento a 0% de húmus também não houve aumento no número de folhas, a partir daí conclui-se que a porcentagem de composto influenciou o aumento de folhas em ambos os experimentos.

Figura 2. Diâmetro do Caule (DC) de duas cultivares de melancia, Charleston Gray (A) e Crimson Sweet (B) tratadas com 0% (○), 50% (◐) e 100% (●) de húmus, observados durante 25 dias após a semeadura (DAS). Catolé do Rocha-PB, 2015.

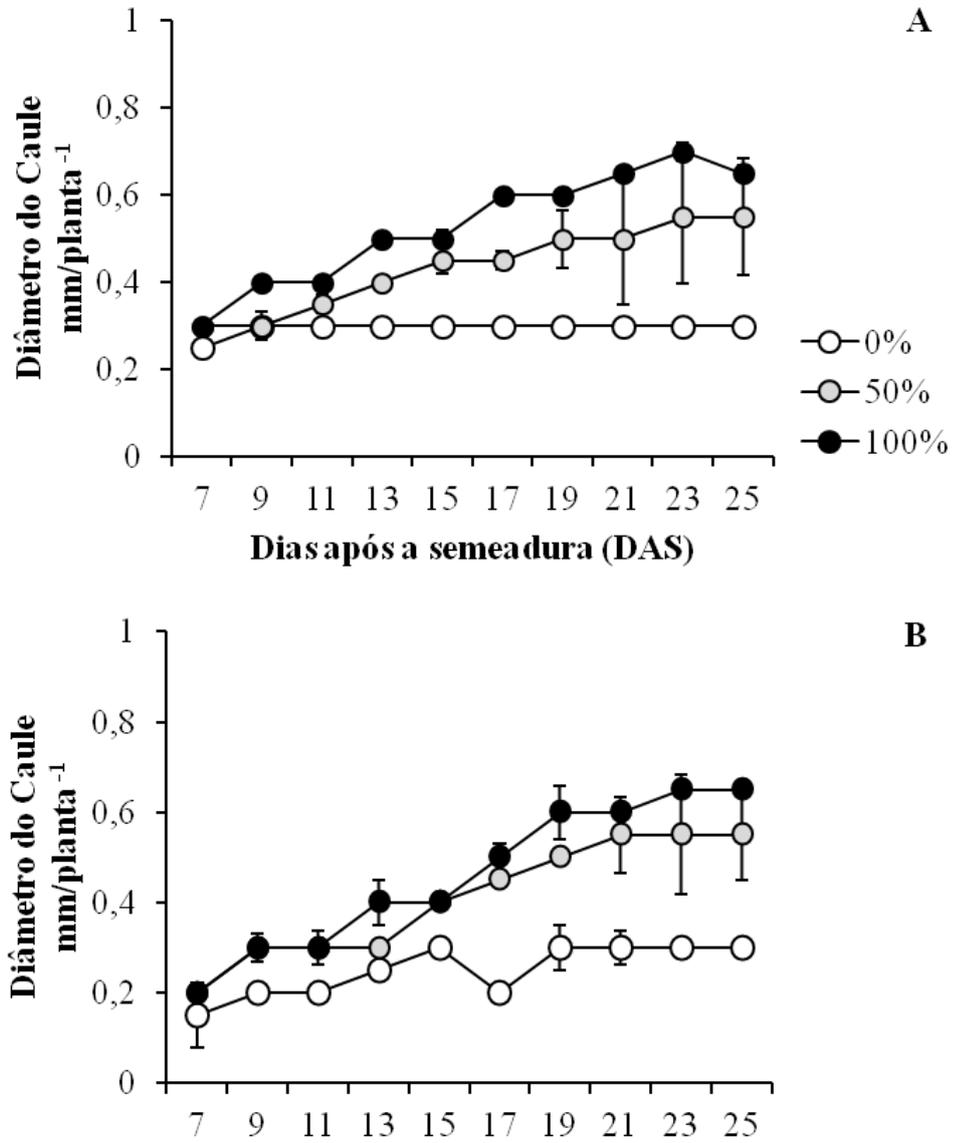
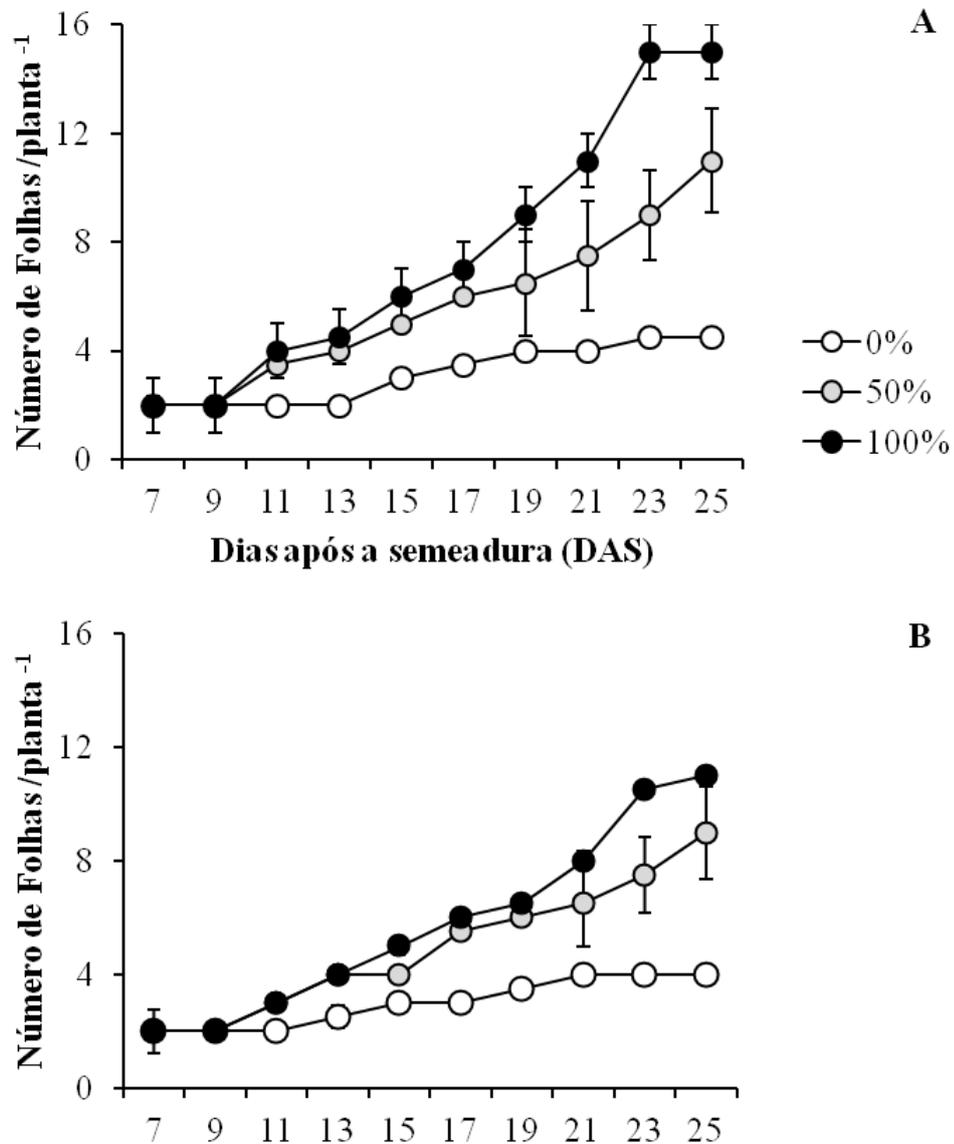
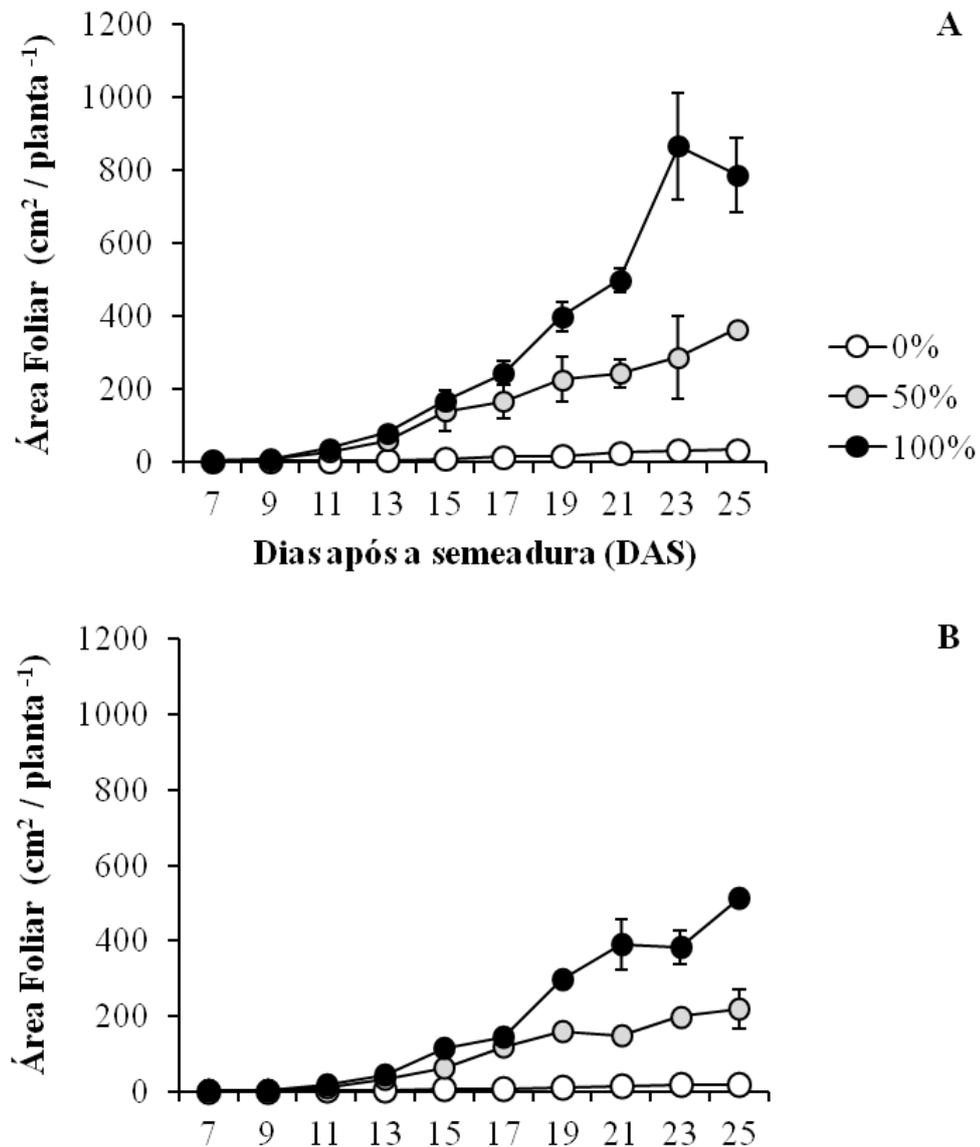


Figura 3. Número de Folhas de duas cultivares de melancia, Charleston Gray (A) e Crimson Sweet (B) tratadas com 0% (○), 50% (◐) e 100% (●) de húmus, observados durante 25 dias após a semeadura (DAS). Catolé do Rocha-PB, 2015.



Em relação à área foliar houve resultados significativos ao nível de 1% de probabilidade nas duas cultivares, sendo que a cultivar que mais se destacou foi a Charleston Gray no tratamento a 100% de húmus. Foi possível observar também que a partir do décimo sexto dia pode-se notar a diferença maior na área foliar em ambas as cultivares e foi no tratamento a 0% de húmus que se observou a menor media (Figura 4).

Figura 4. Área Foliar (AF) de duas cultivares de melancia, Charleston Gray (A) e Crimson Sweet (B) tratados com 0% (○), 50% (◐), e 100% (●) de húmus, observados durante 25 dias após a semeadura (DAS). Catolé do Rocha-PB, 2015.



Segundo Ribeiro et al. (201) em um experimento realizado com melão rendilhado no qual foi utilizado doses nutricionais diferenciadas pode-se observar em relação a área foliar que os tratamentos que continham compostos orgânicos contataram valores mais significativos tanto para os parâmetros físicos como físicos-químicos, essa conclusão foi obtida após a comparação feita entre os resultados obtidos no final do experimento com a adubação orgânica e a adubação mineral recomendada, podendo assim considerar desta forma que a adubação orgânica foi mais efetiva na qualidade dos frutos avaliados.

Por se tratar de uma cultura bastante cultivada por pequenos produtores, este tipo de avaliação torna-se importante porque com base nessas pesquisas podemos fazer comparações

entre outras pesquisas realizadas com outros tipos de composto orgânicos e chegar a conclusões como, qual composto orgânico melhor contribuiu no desenvolvimento inicial das cultivares de melancia, que porcentagem de composto tem melhor influencia durante o desenvolvimento dessa cultura. Isso vale principalmente para regiões como o Nordeste por apresentar clima bastante diferenciado durante todo o ano e por que muitas vezes a região onde se vai desenvolver a cultura o solo mostra-se um pouco pobre em nutrientes precisando assim de um bom composto e neste caso o húmus causa efeitos significativos no crescimento da cultura.

CONCLUSÕES

- O húmus influenciou de forma positiva no crescimento inicial nas duas cultivares de melancia até os vinte dias de observação.
- A cultivar que teve um melhor resultado em seu crescimento inicial foi a Charleston Gray.
- O tratamento que mais influenciou foi a 100% de húmus.

COMPOUND PERCENTAGES OF INFLUENCE OF DIFFERENT ORGANIC CULTIVARS ON INITIAL GROWTH OF WATERMELON

ABSTRACT

Watermelon (*Citrullus lanatus*), belongs to the family Cucurbitaceae, is considered an annual plant, herbaceous, and is considered one of the most cultivated cucurbits in Brazil. The most favorable planting season for the crop are temperatures ranging between 18-25 ° C. The experiment was conducted in a nursery with two cultivars, Charleston Gray and Crimson Sweet, with the aim of analyzing the initial growth of watermelon seedlings that were submitted to three different humus percentages, 0%, 50% and 100% getting a total of six treatments and five repetitions, for a total of 30 experimental units. Each experimental unit had two plants, which were data collection made with the first collection was seven days after germination, the collections were made during the first twenty days, which analyzed the main shoot length, stem diameter, number leaves, leaf area index and injury. During the experiment it was observed that the seedlings treated with 50% humus had a higher growth in the number of leaves, treatment with 100% humus caused greater influence on leaf area, since the percentage 0% there was no significant effect on watermelon cultivars to. Thus, it is concluded that the humus contributes positively to the development of watermelon seedlings and the cultivation Charleston Gray, percentage of 100% was a better result compared to other cultivating and other percentages.

Keywords: *Citrullus lanatus*; Organic matter; Seedlings.

AGRADECIMENTOS

Os autores SILVA,R.V. e MAIA,J.M. agradecem a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) pelo espaço cedido no desenvolvimento do trabalho experimental e ao Professor Francisco Pinheiro da Silva pelo húmus e a análise do húmus concedida para a condução do experimento.

REFERÊNCIAS

BENÍCIO, L.P.F.; LIMA, S.O.; SANTOS, V.M.; SOUSA, S.A. Formação de mudas de melancia (*Citrullus lanatus*) sob efeito de diferentes concentrações de biofertilizante. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS)**, v.2, n.2, p.51-59, Dezembro, 2012

CAVALCANTE, I.H.L.; ROCHA, L. F.; SILVA JÚNIOR, G. B.; AMARAL, F. H. C.; FALCÃO NETO, R; NÓBREGA, J. C. A. Fertilizantes Orgânicos para o cultivo da melancia em Bom Jesus-PI. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, vol. 5, n. 4, 2010

COSTA, E.M.; ARAUJO, E.L.; SILVA, F.E.L.; NOGUEIRA, C.H.F.; SILVA, P.A.F. Diversidade de coleópteros em área cultivada com melancia no semiárido do Rio Grande do Norte. **Revista agro@mbiente On line**, v.8, n.2, p.293-297, 2014

EMBRAPA – Semiárido. Sistema de Produção de Melancia (2010). Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Melancia/SistemaProduçãoMelancia/plantio.htm>

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Agricultural production, primary crops. 2013. Disponível em <<http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor>>.

FAO (Roma, Italy). **Agricultural production primar crops**, 2012. Disponível em: [HTTP://www.fao.org](http://www.fao.org)

GÓES, G.B.; DANTAS, D.J.; ARAUJO, W.B.M.; MELO, I.G.C.; MENDONÇA, V. Utilização de húmus de minhoca como substrato na produção de mudas de tamarindeiro. **Revista Verde** (Mossoró – RN – Brasil) v.6, n.4, p.125 – 131, 2011

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção Agrícola Municipal – culturas temporárias e permanentes. 2013, vol. 40. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2013/PAM2013PublicacaoCompleta.pdf>

IBGE. **Produção agrícola municipal 2013: Culturas temporárias e permanentes**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

IBGE. **Produção agrícola municipal**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>

INMET- Instituto Nacional de Meteorologia. **Banco de dados meteorológicos 2014.**
Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=bdmep/bdmep>

KÖPPEN, W. **Climatologia: con un estudio de los climas de la tierra.** Fondo de Cultura Econômica. México. 479p, 1948

MAZZUCHELLI, E.H.L.; MAZZUCHELLI, R.C.L.; BALDOTTO, P.V. aplicação de diferentes dosagens de esterco de galinha no substrato para produção de mudas de melão. **Colloquium Agrariae**, vol. 10, n. Especial, Jul–Dez, 2014, p. 09-16. ISSN: 1809-8215. DOI: 10.5747/ca. 2014.v10.nesp.000131

RIBEIRO, S.A.; MATIAS, S.S.R.; SOUSA, R.R.; ALIXANDRE, T.F.; OLIVEIRA, W.S. Aplicação de fontes orgânicas e mineral no desenvolvimento e produção do melão no sul do Estado do Piauí. **Revista Verde (Pombal – PB - Brasil)**, v 9. , n. 1, p. 320 - 325, jan-mar, 2014

SILVA, F. de A.S.; AZEVEDO, C.A.V. Versão do programa computacional assistat para o sistema operacional Windows. *Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais*, Campina Grande, v.4, n.1, p. 71-78, 2002.

SILVA, R.C.B.S.; LOPES, A.P.; SILVA, K.A.; SILVA, T.C.F.S.; ARAGÃO, A.A.; DANTAS, B.F.; ANGELOTTI, F. Crescimento inicial de plântulas de melancia submetidas ao aumento da temperatura e concentrações de CO₂. **Magistra**, Cruz das Almas – BA, V. 27, N.1, p. 33 - 43, Jan./Mar. 2015

SOUZA, E.G.F.; SANTANA, F.M.S.; MARTINS, B.N.M.; PEREIRA, D.L.; JÚNIOR, A.P.B.; SILVEIRA, L. M. Produção de mudas de cucurbitáceas utilizando esterco ovino na composição de substratos orgânicos. **Revista Agro@mbiente On-line**, v. 8, n. 2, p. 175-183, maio-agosto, 2014 Centro de Ciências Agrárias - Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR.

SOUZA, J.O.; MEDEIROS, J.F; SILVA, M.C; ALMEIDA, A.H.B. 2008. Adubação orgânica, manejo de irrigação e fertilização na produção de melão amarelo. **Horticultura Brasileira**

TRANI P. E.; TERRA M. M.; TECCHIO M. A.; TEIXEIRA L. A.J.; HANASIRO J. **Adubação orgânica de hortaliças e frutíferas.** Campinas (SP), fevereiro de 2013

ANEXOS

Anexo 1. Resumo da análises estatísticas, considerando a significância dos parâmetros.

Charleston Gray

Variáveis	Interação	Fator 1 (Composto)	Fator 2 (Dias)
DC	1% **	1% **	1% **
CRP	ns	1% **	1% **
NF	1% **	1% **	1% **
AF	1% **	1% **	1% **
II	1% **	1% **	1% **
IVE	ns	ns	ns

ns: não significativo, ** significativo a 1%, * significativo a 5%,

DC (diâmetro do caule), CRP (comprimento do ramo principal), NF (número de folhas), AF (área foliar), II (índice de injúria), IVE (índice de velocidade de emergência)

Crimson Sweet

Variáveis	Interação	Fator 1 (Composto)	Fator 2 (Dias)
DC	1% **	1% **	1% **
CRP	ns	1% **	1% **
NF	1% **	1% **	1% **
AF	1% **	1% **	1% **
II	1% **	1% **	1% **
IVE	ns	ns	ns

ns: não significativo, ** significativo a 1%, * significativo a 5%,

DC (diâmetro do caule), CRP (comprimento do ramo principal), NF (número de folhas), AF (área foliar), II (índice de injúria), IVE (índice de velocidade de emergência)