

13588 - Influência de diferentes fontes de esterco de animais na germinação da semente e produtividade da melancia (*Citrullus lanatus*)

*Influence of different sources of animal dung on seed germination and yield of watermelon (*Citrullus lanatus*)*

PASSOS, C. S.¹; RITA, M. R.²; RESENDE, S. C.³

¹Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Instituto Federal de Sergipe - Campus São Cristóvão, nier.passos@bol.com.br; ²Graduando do Curso de Geografia em Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe – Campus São Cristóvão, marcia.ufs.geo@gmail.com; ³Drº em Engenharia Agrícola Servidor do Instituto Federal de Sergipe - Campus São Cristóvão, scarlosresende@yahoo.com.br.

Resumo

A cultura da melancia tem importância econômica em algumas regiões, onde o consumo da fruta in natura é bastante recomendado, sendo uma fruta muito rica em água, vitaminas e sais minerais. Nesse contexto realizou-se um experimento observando o desenvolvimento da melancia em diferentes fontes de esterco como bovino, aves de postura e ovino, avaliando as variáveis, peso do fruto e número de frutos, bem como o ponto ideal de decomposição de cada fonte de esterco incorporada ao solo para a germinação das sementes. Conclui-se que o melhor ponto de decomposição do esterco de bovino para germinação da semente foi de 30 dias, ovino 35 dias e aves 60 dias. Em relação ao número e peso de frutos as parcelas com esterco de ovinos obtiveram os maiores valores, sendo que as parcelas com esterco de bovino obtiveram os menores valores.

Palavras-chave: melancia; fontes de esterco; desenvolvimento.

Abstract: The watermelon crop is of economic importance in some regions, where the consumption of fresh fruit is highly recommended and is a fruit rich in water, vitamins and minerals. In this context, an experiment was performed for observing the development of watermelon on different sources of manure as cattle, sheep and laying hen, evaluating variables, fruit weight and number of fruits, as well as the optimal decomposition of each source of manure incorporated into the soil for seed germination. It is concluded that the best decomposition point of cattle manure to seed germination was 30 days, sheep 35 days and laying hen 60 days. Regarding the number and weight of fruit parcels with sheep dung had the highest values, and plots with cattle manure had the lowest values.

Keywords: watermelon; manure sources; development.

Introdução

A cultura da melancia é uma atividade explorada regionalmente, sendo uma das mais importantes fontes de renda familiar de pequenos municípios do médio Parapanema, onde mudanças significativas no processo produtivo são atualmente constatadas, passando de mão-de-obra intensiva para uso de tecnologias promissoras, como é o caso do manejo de plantas daninhas (Maciel et al., 2008).

Dentre as estratégias que caracterizam o manejo da fertilidade do solo nos sistemas orgânicos de produção, destaca-se a aplicação de adubos orgânicos. De maneira

geral, essa prática favorece a manutenção da matéria orgânica do solo, melhorando suas propriedades físicas, químicas e biológicas (Oliveira et al., 2008).

É de grande expressão econômica e social. Atualmente, destacam-se como maiores produtores os estados do Rio Grande do Sul, São Paulo, Bahia, Rio Grande do Norte e Tocantins, que contribuem com mais de 60% da produção nacional (Agriannual, 2007). O Nordeste brasileiro é responsável por 23% de toda a produção nacional (Agriannual, 2007), porém nessa região o cultivo é uma atividade de risco, seja do ponto de vista dos preços ou da produtividade que se mostra também bastante variável, em função dos problemas agrônômicos, destacando-se a carência de informações sobre o manejo adequado para a cultura na região Nordeste (Ramos et al., 2012).

O desenvolvimento vegetativo tem importância para os produtores, pois, associado à prolificidade, determina a estratégia que poderá ser adotada na densidade de plantio e repercute no tamanho dos frutos e na produtividade (Ramos et al., 2012).

Em função da importância econômica da cultura da melancia em algumas regiões e da influência positiva da utilização de alguns adubos orgânicos, este trabalho teve como objetivo avaliar o ponto ideal de decomposição de diversas fontes de esterco como o de bovino, ovino e aves de postura, na germinação das sementes de melancia, bem como avaliar o peso e número de frutos por planta.

Metodologia

O experimento foi realizado no IFS, campus São Cristóvão, na área destinada a pesquisa do CGPP em solo classificado como Argissolo Vermelho-Amarelo (Embrapa, 2006), Clima As^c com chuvas concentradas em um período do ano, maio a agosto, com precipitação média anual de 1200 mm.

As parcelas experimentais foram estabelecidas como delineamento de blocos ao acaso, dimensionadas com 9 metros de largura com 15 metros de comprimento com três repetições para cada fonte de esterco, sendo a melancia da cultivar *Crimson sweet* a cultura utilizada para avaliação das variáveis.

As variáveis avaliadas foram taxa de germinação das sementes em função da decomposição do esterco, observando o tempo gasto em dias, semeando as sementes a cada 5 dias, observando o percentual de germinação até atingir 100%, peso dos frutos da melancia em cada fonte de esterco e número de frutos por planta.

Seguindo o fundamento de Peixoto (2009) em que se usa 1 a 3 kg/m² de copostagem no solo, mas pode utilizar uma dosagem maior e dispensar a adubação química, onde foram utilizados 10 litros de cada tipo de esterco nas covas antes do plantio, levando em consideração a composição química do solo e o ciclo da cultura.

As médias foram comparadas pelo teste de Tukey em nível de significância de 5% de probabilidade, utilizando o programa Sisvar 5.3 (UFLA, 2010).

Resultados e discussões

Para fins de determinação do ponto ideal de decomposição do esterco na germinação da semente (Gráfico 1), observa-se que a estabilização da germinação em 100% no esterco de bovino só ocorre aos 30 dias, sendo que o de ovino aos 45 dias e o de aves de postura aos 60 dias.

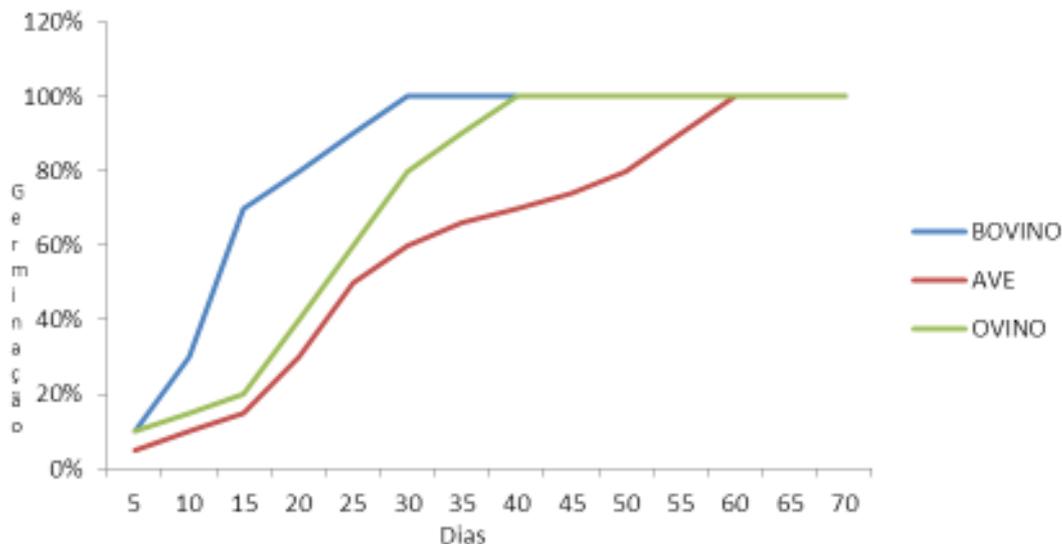


Gráfico 1: Percentual de germinação das sementes em função da decomposição dos esterco, observando o tempo gasto em dias.

Quanto à taxa de germinação da semente, observa-se que o tempo gasto no esterco de bovino foi menor para atingir 100% de germinação em relação aos demais, sendo esse resultado condicionado aos menores teores de nitrogênio.

O esterco de aves de postura resultou em maior tempo para atingir os 100% de germinação das sementes, sendo possivelmente em decorrência do maior percentual de nitrogênio e outros elementos presentes, fazendo com que a decomposição e a neutralização de ácidos se tornem mais lenta nas mesmas condições de umidade e temperatura em relação ao esterco de ovino e bovino.

Segundo Ramos (2012) os híbridos utilizados afetaram a germinação da semente. Quanto ao peso dos frutos (Tabela 1), observa-se que não houve diferença significativa em nível de 5% de probabilidade.

TABELA 1. Valores médios de número de frutos comerciais de melancia por planta.

Variáveis	Tratamentos		
	Esterco bovino	Esterco ovino	Esterco aves
Peso de frutos (cv 11,5%)	3,90 C	8,03 A	6,10 B
Número de frutos (cv 22,8)	3,00 A	5,00 A	4,00 A

Médias seguidas de pelo menos uma mesma letra maiúscula na linha não diferem em nível de 5% pelo teste de Tukey.

Observa-se que o esterco de ovino proporcionou maior peso dos frutos em relação aos demais tratamentos avaliados, sendo decorrente de uma melhor composição nutricional deste tipo de esterco e uma melhor absorção dos nutrientes pela cultura da melancia. O esterco de bovino apesar de ser encontrado em quantidade maior, proporcionou menores valores de peso de frutos na cultura da melancia, demonstrando ser menos rico que os demais.

O esterco de aves de postura também proporcionou bons resultado de peso dos frutos, mostrando ser uma boa fonte de adubação orgânica, visto que há o criatório em todas as regiões.

Segundo Leonel et al (2000) avaliando a produtividade e peso dos frutos observaram que as diferentes cultivares utilizadas na avaliação influenciaram na no peso dos frutos.

Cavalcante et al (2010), observaram que a dosagem de 10 L por cova foram obtidos os melhores resultados em números de frutos, melhorando também o desempenho vegetativo das plantas.

Leonel et al. (2000) avaliando a produtividade e peso dos frutos observaram que as diferentes cultivares utilizadas na avaliação influenciaram no número de frutos por planta.

Conclusão

O esterco de aves de postura proporcionou maior tempo para que a germinação da melancia atingisse 100%.

Os tipos de esterco influenciaram no peso dos frutos, sendo que o esterco de ovino proporcionou maior peso.

Referências bibliográficas:

- AGRIANUAL. **Consultoria & Comércio**. FNP. São Paulo, 2007. p.544.
- AQUINO, A. M; ASSIS, R. L. Agroecologia: Princípios e Técnicas para uma Agricultura Orgânica Sustentável. In: Peixoto, R. T. G. **Compostagem: Princípios, Práticas e Perspectivas em Sistemas Orgânicos de Produção**. Embrapa Agrobiologia, 1ª ed, 3ª impressão, p 417, Brasília, 2009.
- CAMPAGNOL, R; MELLO, S. C; BARBOSA, J. C. Cultivo vertical de melancia em função da altura de condução e densidade de plantas. **Horticultura brasileira**, vol 30, Vitória da Conquista, 2012. doi: 101590/S0102-05362012000400027.
- CAVALCANTE, I. H. L; ROCHA, L. F; GABRIEL JÚNIOR, B. S; AMARAL, F. H. C; RAIMUNDO NETO, F; NÓBREGA, J. C. A. Fertilizantes orgânicos para o cultivo da melancia em Bom Jesus-BA. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, vol 5. UFRPE. Recife, 2010. doi: 105239/agrária.v5i4.1028.
- EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de solos. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Brasília, Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306p.
- LEONEL, L. A. K; ZÁRATE, N. A. H; VIEIRA, M. C; MARCHETTI, M. E. **Produtividade de sete genótipos de melancia em Dourados**. Horticultura Brasileira, vol 18. Brasília, 2000. doi: 101590/S0102-05362000000300016.
- MACIEL, C. D. G; POLETINE, J. P; VELINI, E. D; BELISÁRIO, D. R. S; MARTINS, F. M; ALVES, L. S. **Interferência de plantas daninhas no cultivo da melancia**. **Horticultura Brasileira**. v.26 n.1 Brasília jan./mar. 2008. doi.org/10.1590/S0102-05362008000100021.
- OLIVEIRA, F. L; GUERRA, J. G. M; ALMEIDA, D. L; RIBEIRO, R. L. D; SILVA, E. E; SILVA, V. V; ESPINDOLA, A.A. **Desempenho de taro em função de doses de cama de aviário, sob sistema orgânico de produção**. Horticultura Brasileira. v.26 n.2 Brasília abr./jun. 2008. doi.org/10.1590/S0102-05362008000200004.
- RAMOS, A. M. R. P; DIAS, R. C. S; ARAGÃO, C. A; BATISTA, P. F; PIRES, M. M. L. **Desempenho de genótipos de melancia de frutos pequenos em diversas densidades de plantio**. Horticultura Brasileira, vol.30 no.2 Vitória da Conquista abr./jun. 2012. doi.org/10.1590/S0102-05362012000200025.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. **Análise estatística Sisvar**. Programa estatístico SISVAR 5.3. UFV, 2010.