

PRODUTIVIDADE E QUALIDADE NUTRICIONAL DO MORANGO SUBMETIDOS A DIFERENTES DOSES DE COMPOSTO DE CAMA DE AVIÁRIO

Vitor BIRCK¹, Anelisi de Oliveira INCHAUSPE², Rodrigo de Moraes GALARZA³, Henrique Vizzotto CALLEFI⁴, Gustavo Kruger GONÇALVES⁵

¹Aluno voluntário, curso de Agronomia. Unidade Santana do Livramento. Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS); ² Aluna voluntária, curso de Agronomia. Unidade Santana do Livramento. UERGS; ³ Aluno voluntário, curso de Agronomia. Unidade Santana do Livramento. UERGS; ⁴Aluno voluntário, curso de Agronomia. Unidade Santana do Livramento. UERGS; ⁵Prof. Orientador. Unidade Santana do Livramento. UERGS

E-mails: vitorbirck@hotmail.com; anelisinchauspe@gmail.com; r-galarza@hotmail.com; henriquecalleffi@hotmail.com; gustavokguergs@gmail.com

Resumo

O morangueiro é produzido nas mais variadas regiões do mundo, sendo a espécie de maior expressão econômica das pequenas frutas. O objetivo do trabalho foi avaliar a produtividade do morango submetido a diferentes doses de composto a base de cama de aviário. O experimento foi conduzido em estufa plástica, a cultivar de morangueiro utilizada foi a Camarosa, delineado em blocos ao acaso, com quatro repetições, onde foram testadas diferentes doses de composto orgânico a base de cama de aviário, sendo: testemunha; 50% da dose recomendada, equivalente a 2,4 T ha⁻¹; 100% da dose recomendada, equivalente a 4,8 T ha⁻¹; 150% da dose recomendada, equivalente a 7,2 T ha⁻¹; 200% da dose recomendada, equivalente a 9,6 T ha⁻¹. Os resultados obtidos demonstraram a dose de máxima eficiência técnica com a aplicação de 4,45 T ha⁻¹. Conclui-se que o composto orgânico pode ser utilizado como uma alternativa de adubação.

INTRODUÇÃO

O morangueiro é um híbrido originário do cruzamento de duas espécies oriundas da América do Norte, *Fragaria chiloensis* e *Fragaria virginiana*. As plantas de morangueiro são herbáceas, perenes, rasteiras e atingem de 15 a 30 cm de altura, formando pequenas touceiras (hábito de crescimento em roseta). É uma espécie de clima temperado, propagada de forma vegetativa, por meio de estolhos. Para a produção de frutos, em geral, a cultura é renovada anualmente por questões sanitárias e fisiológicas (SILVA *et al.*, 2007).

As principais cultivares de morangueiro utilizadas no Brasil provêm dos Estados Unidos, destacando-se as variedades: Aromas, Camarosa, Capitola, Diamante, Dover, Oso Grande e Sweet Charlie (OLIVEIRA *et al.*, 2005).

O produtor de morango baseia-se principalmente na produtividade para a escolha das cultivares, entretanto, o mercado consumidor está atualmente exigindo produtos orgânicos, os quais são mais saudáveis.

A produtividade dos frutos do morangueiro é extremamente influenciada pelos elementos micrometeorológicos e pelas práticas de manejo, destacando-se a adubação para atender as exigências nutricionais. Segundo Filgueira (2003), aplicações de nitrogênio e de fósforo elevam, significativamente, a produtividade do morangueiro, inclusive em solos considerados férteis, já o potássio é o macronutriente que mais favorece o aprimoramento na qualidade do morango, melhorando o sabor, o aroma, a coloração e a consistência, bem como os teores de vitamina C.

Em sistemas orgânicos de produção de morango, são recomendados a utilização de adubos alternativos aos adubos químicos. Dentre os adubos orgânicos, destaca-se a utilização de húmus oriundo da compostagem e vermicompostagem, o pó de rocha, a utilização de esterco curtidos de bovinos e ovinos e recentemente da cama de aviário, oriunda da elevada produção de resíduos oriundos da criação de aves no Oeste Catarinense.

O composto a base de cama de aviário apresenta teores de N, P₂O₅ e K₂O maiores que os esterco de outros animais, ocasionando doses menores de utilização (SBCS RS/SC, 2016). Além dessa vantagem, existe a presença de várias empresas especializada na comercialização, facilitando assim sua obtenção principalmente pela compra coletiva através de associativismo ou cooperativismo, o que reduz o seu preço. Em função do exposto, foi realizado um trabalho com o objetivo de avaliar a produtividade do morango submetido a diferentes doses de composto a base de cama de aviário.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado em estufa agrícola em uma propriedade no centro da cidade de Santana do Livramento-RS. A cultivar de morangueiro utilizada no experimento foi a Camarosa. O experimento foi delineado em blocos ao acaso, com quatro repetições, onde foram testadas diferentes doses de composto orgânico a base de cama de aviário denominado de FOLHITO, sendo os tratamentos: a) Testemunha; b) 50% Dose Recomendada de NPK, utilizando cama de aviário (folhito) como fonte de NPK, equivalente a dose de 2,4 T ha⁻¹ (3,6 g vaso); c) 100% Recomendada de NPK, utilizando cama de aviário (folhito) como fonte de NPK, equivalente a 4,8 T ha⁻¹ (7,2 g vaso); d) 150% da Dose Recomendada de NPK, utilizando cama de aviário (folhito) como fonte de NPK, equivalente a 7,2 T ha⁻¹ (10,8 g vaso); e) 200% da Dose Recomendada de NPK, utilizando cama de aviário (folhito) como fonte de NPK, equivalente a 9,6 T ha⁻¹ (14,4 g vaso).

Os vasos plásticos utilizados no experimento, com capacidade de dois litros, foram preenchidos com 3,6 kg de Argissolo Vermelho, o solo foi peneirado em malha de 4 mm. O transplante das mudas foi realizado no dia quinze de agosto de 2018, e a colheita e pesagem dos frutos se deram no início de setembro perdurando até o final de novembro.

Os frutos foram colhidos, na medida que atingiram o estágio de maturação, que coincidiu quando os frutos apresentavam 75% da superfície vermelho-escura.

Posteriormente, foram colocados em sacos plásticos com identificação da respectiva parcela. Imediatamente após cada coleta, os frutos foram levados ao laboratório de Química da UERGS para serem pesados e contados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Figura 1, observa-se a produção de morango por planta em função das doses de composto orgânico adicionado. Houve uma resposta quadrática da produção de morango as doses utilizadas no experimento. A dose de máxima eficiência técnica foi obtida com a aplicação de 4,45 T há de composto orgânico. As menores produtividades obtidas com as doses inferiores a essa, se deve a menor quantidade de nutrientes presentes no composto orgânico e consequentemente a menor taxa de liberação de nutrientes pela mineralização. Já as maiores doses de composto orgânico utilizadas no experimento obtiveram produção inferior a dose de

4,8 T ha⁻¹. Isso deve provavelmente a diminuição do espaço poroso proporcionado pela adição dessas maiores doses, o que dificulta o processo de aeração e conseqüentemente o processo de absorção de nutrientes de forma ativa, o qual é oriundo do ATP gerado pelo processo de respiração das plantas.

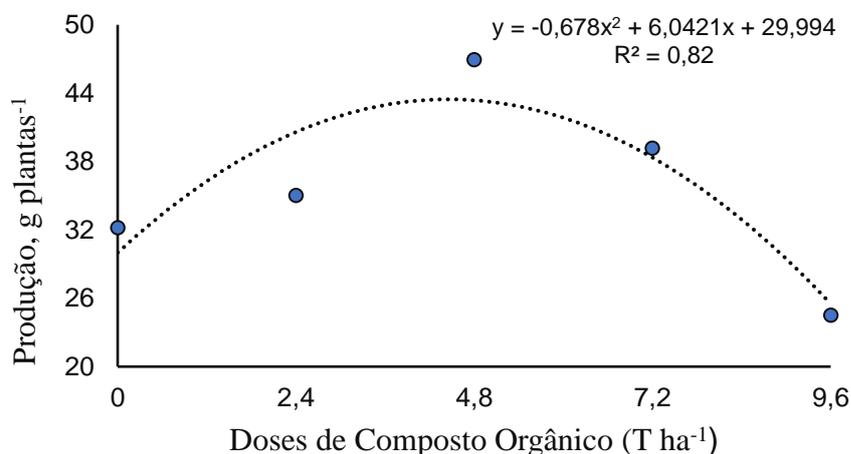


Figura 1. Produção de morango por planta em função das doses de composto orgânico

Na Figura 2, observa-se o peso médio dos frutos em função das doses de composto orgânico adicionado. Houve uma resposta quadrática do peso médio dos frutos as doses utilizadas no experimento. A dose de máxima eficiência técnica foi obtida com a aplicação de 4,62 T ha⁻¹ de composto orgânico. O maior peso médio dos frutos com a dose de 4,8 T ha⁻¹ corrobora com a maior produção de morango obtida nessa dose (Tabela 1). A sua menor presença de frutos (Figura 3) foi compensada pela maior produção de frutos e conseqüentemente na produtividade. Isso se deve a relação fonte e dreno exercida entre a parte vegetativa e frutífera das plantas.

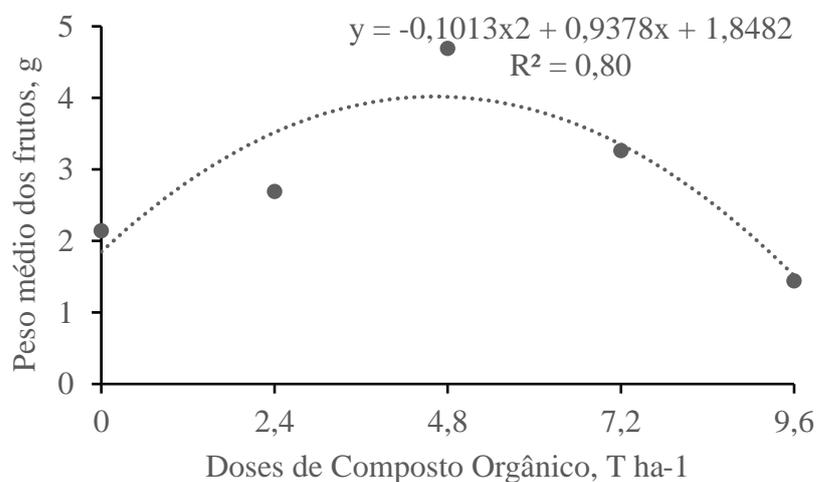


Figura 2. Peso médio dos frutos em função das doses de composto orgânico

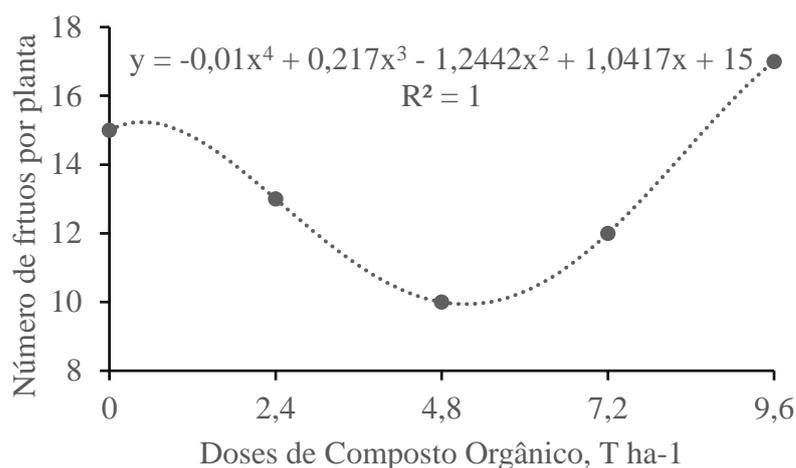


Figura 3. Número de frutos em função das doses de composto orgânico

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O composto orgânico pode ser utilizado como uma alternativa em substituição das fontes convencionais de adubação química para o cultivar de morango Camerosa.

A dose do composto orgânico recomendado para o uso no cultivar de morango Camerosa é de 4,4 T ha⁻¹.

REFERÊNCIAS

FILGUEIRA, F.A.R. Rosáceas- morango: um frutinho rasteiro. In: _____. *Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. 2.ed. Viçosa: UFV, 2003. p.378-385

OLIVEIRA, R.P.; NINO, A.F.P.; SCIVITTARO, W.B. *Mudas certificadas de morangueiro: maior produção e melhor qualidade de fruta*. A Lavoura, Rio de Janeiro, v.108, n.655, p.35-38, 2005.

SILVA, A.F.; DIAS, M.S.C.; MARO, L.A.C. *Botânica e fisiologia do morangueiro*. Informe Agropecuário, v.28, n.236, p.7-13, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO, NÚCLEO REGIONAL SUL. Comissão de química e fertilidade do solo – RS/SC. *Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina*. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Porto Alegre, 2016.