

PIMENTA ORNAMENTAL EM VASO COM DIFERENTES ADUBAÇÕES

Marina Dias Piovesani¹, Natália Rocon de Oliveira², Fernanda Thaísa dos Santos Falleiros³, Luana Rainieri Massucato⁴, Juliana Aparecida de Souza⁵ & Ana Maria Conte e Castro⁶

¹ Graduanda em Agronomia, UENP/Produção Vegetal, marina_piovesani@hotmail.com

² Graduanda em Agronomia, UENP/Produção Vegetal, nro27@hotmail.com

³ Graduanda em Agronomia, UENP/Produção Vegetal, feer_falleiros@hotmail.com

⁴ Graduanda em Agronomia, UENP/Produção Vegetal, luanamassucato@hotmail.com

⁵ Professora Colaboradora Mestre, UENP/Produção Vegetal, julianasouza@uenp.edu.br

⁶ Professora Doutora Associada, UENP/Produção Vegetal, acastro@uenp.edu.br

RESUMO – A pimenta ornamental é uma espécie que tem se destacado no mercado de plantas ornamentais comercializadas em vaso, porém ainda pouco estudada. O trabalho teve como objetivo avaliar a produção de pimenta ornamental das variedades amarela e laranja, cultivada em vaso com o uso de substrato comercial adicionado de diferentes tipos de adubação. O experimento foi realizado em ambiente protegido na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Campus Luiz Meneghel- Bandeirantes/PR. As mudas foram produzidas em bandeja de isopor preenchidas com substrato comercial e transplantadas para vasos com capacidade de 1,3 L. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x5 (2 variedades e 5 tratamentos) com oito repetições e uma planta por vaso. Os tratamentos estudados foram: T1 – adubação mineral (10-10-10) na dose de 10 g L⁻¹; T2 – composto orgânico (2:1); T3 – húmus; T4 – esterco bovino (2:1) e T5 – cama de frango (2:1). Foi avaliada a altura e o diâmetro da parte aérea e o número de frutos. A adubação mineral proporcionou um número de frutos adequados à comercialização. A adubação mineral e adubação com esterco bovino proporcionou a maior altura de plantas. A adubação com cama de frango proporcionou o menor desenvolvimento das plantas.

PALAVRAS-CHAVE: *Capsicum annuum*; substrato comercial; floricultura

ORNAMENTAL PEPPER IN VASE WITH DIFFERENT FERTILIZATION

ABSTRACT – The ornamental pepper is one specie that has been highlighted in the market of ornamental plants in vase commercialized, but it is lower studied. This work has the objective to evaluate the ornamental pepper production of yellow and green varieties, cultivated in vase with use of commercial substrates added of different fertilization kinds. The experimental was leaded in protected environmental at State University of North of Paraná, Luiz Meneghel Campus-Bandeirantes/PR/Brazil. The seedlings were produced in polystyrene tray filled with commercial substrate and transplanted to vases with a 1.3 L capacity. The experimental lineation was fully randomized in factorial schemes of 2x5 (2 varieties and 5 treatments) with eight repetitions and one plant per vase. The studied treatments were: T1 - mineral fertilization (10-10-10) at 10 g L⁻¹ doses; T2 - organic composed (2:1); T3 - humus; T4 - manure (2:1) and T5 - poultry litter (2:1). It was evaluated the height, diameter of aerial part and fruit quantities. The mineral fertilization provided an adequate quantity of fruits for commercialization. The mineral fertilization and fertilization with manure provided the higher height of plants. The poultry litter afforded the lower development of plants.

KEY WORDS: *Capsicum annuum*; commercial substrate; floriculture

INTRODUÇÃO

As pimentas pertencem ao gênero *Capsicum* e a família *Solanaceae*, são empregadas para diversos fins, com excelente potencial para comercialização como planta ornamental de vaso. A princípio, qualquer espécie de pimenta pode ser utilizada como planta ornamental, porém as espécies de menor porte são mais indicadas para o plantio em vasos, principalmente na decoração de ambientes internos (XAVIER et al.,

2006). Stummel e Bosland (2007) salientam que os méritos das pimentas ornamentais em recipientes incluem fácil propagação por semente, relativamente pouco tempo de produção, tolerância ao calor e a seca e fácil manutenção. Segundo Backes et al. (2007), a pimenta ornamental é comercializada como planta anual envasada, sendo apreciada principalmente em função do colorido dos seus frutos, tendo boa aceitação no mercado, porém, pouco tem sido estudado com relação a sua produção.

Diferentes tipos de substrato, em sua constituição original ou em misturas são utilizados atualmente na produção plantas ornamentais em vasos. Porém, um dos fatores limitantes para o crescimento e desenvolvimento das plantas é a disponibilidade de nutrientes no substrato. Logo, buscando oferecer à planta uma nutrição adequada, torna-se necessário a prática da adubação. Segundo Wendling et al (2002), o composto orgânico constitui-se no material obtido a partir da decomposição de resíduos vegetais e animais por meio do processo de compostagem. É uma das principais fontes de matéria orgânica para ser usado na formulação de um substrato adequado. A utilização de esterco e outros compostos orgânicos apresentam-se como alternativa promissora capaz de reduzir as quantidades de fertilizantes minerais a serem aplicados (SILVA JÚNIOR, 1986; MUNIS et al.,1992).

O trabalho teve como objetivo avaliar a produção de pimenta ornamental das variedades amarela e laranja, cultivada em vaso com substrato comercial adicionada de diferentes tipos de adubação.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em ambiente protegido na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Campus Luiz Meneghel, no município de Bandeirantes/PR, no período de outubro de 2012 a fevereiro de 2013. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC) em esquema fatorial 2x5, (2 variedades e 5 tipos de adubação), com oito repetições e uma planta por vaso. Os tipos de adubação estudada foram: T1 – Adubação mineral; T2 – Composto orgânico; T3 – Húmus; T4 – Esterco bovino e T5 – Cama de frango, nas variedades amarela e laranja.

As mudas de pimenta ornamental das variedades amarela e laranja, foram obtidas através da extração de sementes de frutos oriundos da planta comercializada em vaso. A extração foi realizada através da retirada das sementes dos frutos e posterior secagem a sombra. A semeadura foi realizada em bandeja de isopor com 128 células preenchidas com substrato comercial Tropstrato®, no dia 04 de outubro de 2012. Cerca de 50 dias após a semeadura as mudas apresentavam cerca de 4-6 folhas verdadeiras e foram transplantadas para os vasos de PVC preto com capacidade de 1,3 L preenchidos com substrato comercial Tropstrato® e adicionado dos diferentes tipos de adubação. Na adubação mineral foi utilizada a formulação NPK 10-10-10 na dosagem de 13 g por vaso (10 g/L), sendo misturado ao substrato 3,0 g do adubo no plantio, e aplicados na superfície 5,0 g aos 30 e 60 dias após o transplante das mudas. Os adubos orgânicos foram misturados ao substrato na proporção de 2:1.

Aos 30 dias após o transplante foi realizado o desponte das plantas para estimular a ramificação lateral. No início da maturação, cerca de noventa dias após o transplante, foi avaliado a altura e o diâmetro da parte aérea da planta, medido com uma régua e o número de frutos, contados manualmente. Os dados obtidos foram analisados através da análise de variância e teste de Tukey ao nível de significância de 5% de probabilidade para comparação das médias, no Programa estatístico Sisvar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em floricultura, o critério de classificação é o instrumento que unifica a comunicação entre toda a cadeia de produção. Um dos critérios para a comercialização da pimenta ornamental em vaso no país é o Padrão da Cooperativa Veiling Holambra que estabelece a altura, formação da planta e número de frutos.

Na Tabela 1 encontram-se os valores de número de frutos de pimenta ornamental das variedades amarela e laranja, cultivada em vasos com substrato comercial adicionado de diferentes tipos de adubação. Houve diferença significativa entre variedades e adubação para o número de frutos, em que a variedade amarela apresentou maior número de frutos. Quanto à adubação, o número de frutos foi maior na adição de adubação mineral e diferiu estatisticamente dos demais tratamentos, sendo que os menores valores foram observados

na adição de adubação orgânica com cama de frango. Segundo Veiling (2012), as pimentas ornamentais são classificadas como aptas para a comercialização quando o número de frutos é maior que 10. De acordo com os resultados, apenas a adubação mineral proporcionou plantas com número de frutos adequados a comercialização.

Tabela 1. Número de frutos de pimenta ornamental das variedades amarela e laranja cultivada em vaso com substrato comercial adicionado de diferentes tipos de adubação. Bandeirantes/PR, 2012.

Tratamentos	nº frutos
AM	7,25a
LA	5,50b
T1 - Mineral	14,40a
T2 - Composto	3,70c
T3 - Húmus	4,20c
T4 – Esterco Bovino	8,12b
T5 – Cama Frango	1,45d
Média	2,70
CV	19,60
DMS	1,20 ¹ e 6,35 ²

AM: variedade amarela; LA: variedade laranja; Médias na coluna seguidas de uma mesma letra não diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste de Tukey. ¹variedade e ²tipos de adubo.

Houve interação significativa entre variedades e adubação nas variáveis altura e diâmetro de plantas. Nas Tabelas 2 e 3 encontra-se o desdobramento. Observa-se diferença significativa no tipo de adubação em função da variedade estudada. Na adubação com composto orgânico, a menor altura e diâmetro de plantas foram observados na variedade amarela. Na adubação mineral a maior altura foi observada na variedade laranja. Nos demais tipos de adubação não houve diferença significativa entre as variedades. O padrão considera que a qualidade da pimenta ornamental quanto à altura é determinado pelo tamanho da planta desde a borda do vaso até a média final dos botões, medido pelo centro do vaso, sendo que para vasos de número 13, 14 e 15 a altura mínima da planta é de 12 cm e a máxima de 39 cm (VEILING, 2012). Dessa forma, os valores de altura de planta encontram-se dentro do padrão de comercialização.

Tabela 2. Desdobramento das variedades amarela e laranja de pimenta ornamental em vaso dentro de adubação nas variáveis altura e diâmetro da parte aérea. Bandeirantes/PR, 2012.

Variedades	Adubação	Altura (cm)	Diâmetro (cm)
AM	T1 - Mineral	24,80b	30,45a
LA	T1 - Mineral	28,12a	32,30a
AM	T2 - Composto	17,30a	18,50a
LA	T2 - Composto	13,50b	12,75b
AM	T3 - Húmus	18,50a	19,45a
LA	T3 - Húmus	19,45a	19,45a
AM	T4 - Esterco Bovino	25,20a	25,50a
LA	T4 - Esterco Bovino	25,15a	25,90a
AM	T5 - Cama Frango	13,10a	12,40a
LA	T5 - Cama Frango	11,25a	10,60a
DMS		3,90	4,80

AM: variedade amarela; LA: variedade alaranjada; Médias da mesma coluna seguidas de uma mesma letra não diferem entre si, em nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

Em relação ao desenvolvimento em altura e diâmetro da planta foi observada diferença significativa nas variedades em função do tipo de adubação (Tabela 3). A adubação mineral e a adubação com esterco bovino

proporcionaram os maiores valores em altura, iguais entre si, em ambas as variedades. Em relação ao diâmetro, a adubação mineral diferiu dos demais tratamentos e proporcionou maior diâmetro de plantas em ambas as variedades. A adubação com cama de frango proporcionou menor altura e menor diâmetro do caule na variedade amarela. Assim como a adubação com cama de frango ou compostos, iguais entre si, proporcionaram a menor altura e o menor diâmetro do caule na variedade laranja.

Tabela 3. Desdobramento das variedades amarela e alaranjada de pimenta ornamental em vaso dentro de adubação nas variáveis altura e diâmetro de planta. Bandeirantes/PR, 2012.

Adubação	Variedades	Altura (cm)	Diâmetro (cm)
T1 - Mineral	AM	24,80a	30,35a
T2 - Composto	AM	17,30b	18,50c
T3 - Húmus	AM	18,50b	19,45c
T4 - Esterco Bovino	AM	25,20a	25,55b
T5 - Cama Frango	AM	13,10c	12,40d
T1 - Mineral	LA	28,15a	32,25a
T2 - Composto	LA	13,55c	12,75d
T3 - Húmus	LA	19,45b	19,45c
T4 - Esterco Bovino	LA	25,15a	25,90b
T5 - Cama Frango	LA	11,25c	10,60d
DMS		3,90	4,80

AM: variedade amarela; LA: variedade alaranjada; Médias da mesma coluna seguidas de uma mesma letra não diferem entre si, em nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

CONCLUSÃO

A adubação mineral proporcionou número de frutos de acordo com os padrões de comercialização.

Independente da variedade estudada, a adubação mineral e a adubação com esterco bovino proporcionaram a maior altura de planta na produção de pimenta ornamental em vaso.

A adubação com cama de frango proporcionou o menor desenvolvimento das plantas de pimenta ornamental em vaso.

REFERÊNCIAS

BACKES, C. et al. Produção de pimenta ornamental em função de substratos e doses de adubação com fertilizantes de liberação lenta e tradicional. **Scientia Agraria Paranaensis**. V.6, n. 1-2, p. 67-76. 2007.

MUNIZ, J. O. L.; SILVA, L. A. & ALMEIDA, J. J. L. Efeito das adubações orgânica e orgânica-química em pepino no litoral do Ceará. **Horticultura Brasileira**, Brasília, 10: 38-39, 1992.

SILVA JÚNIOR, A. A. Adubação mineral e orgânica em repolho. **Horticultura Brasileira**, Brasília, 4:19-21, 1986.

STUMMEL, J.R., BOSLAND, P.W. **Ornamental pepper, Capsicum annuum**. In: Anderson, N. Flower Breeding and Genetics : Issues, Challenges and opportunities for the 21st Century. Netherlands: Springer. p. 561-599, 2007.

XAVIER, V. C. et al. Concentração da solução nutritiva no cultivo hidropônico de pimenta ornamental. **Revista da Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia**, 13: 24-32, 2006.

VEILING HOLAMBRA - **Flores e Plantas Ornamentais.** Disponível em: [http://www.veiling.com.br/qualidade.swf?fileName=Pimenta Ornamental Vaso.swf](http://www.veiling.com.br/qualidade.swf?fileName=Pimenta%20Ornamental%20Vaso.swf)>. Acesso em 23 set. 2012.

WENDLING, I.; GATTO, A.; PAIVA, H.N. et al. **Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas.** Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2002. 166p.