

## PRODUÇÃO DE MUDAS DE PIMENTA ORNAMENTAL (*Capsicum annuum*) EM SUBSTRATO ORGÂNICO

**ACOSTA, Tâmara Foster<sup>1</sup>; NARDELLO, Izabel Camacho<sup>1</sup>; SILVA, Diônvera Coelho da<sup>1</sup>; ARGENTA, Josiane Carla<sup>1</sup>; MORSELLI, Tânia Beatriz Gamboa Araújo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Agronomia e estagiária, Departamento de Solos FAEM/UFPEL;  
[tamarafoster1986@hotmail.com](mailto:tamarafoster1986@hotmail.com)

<sup>2</sup>Prof. Orientador, Departamento de Solos, FAEM/UFPEL;

### 1 INTRODUÇÃO

A pimenta possui grande aceitação em todas as partes do mundo, devido às suas qualidades de aplicações culinárias e ornamentais. O Brasil destaca-se por possuir ampla diversidade em todas as categorias, contemplando de oito a dez espécies silvestres, três espécies semi domesticadas e quatro espécies domesticadas.

No caso das pimentas ornamentais, características como o tamanho, a coloração, a forma das folhas, e principalmente, com relação aos frutos, atraentes pela diversidade de formas, tamanhos e colorações são as mais visadas. Em 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).

Um dos fatores limitantes para o crescimento e desenvolvimento das plantas é a disponibilidade de nutrientes no substrato ou no solo, pois estes são necessários para que ela complete seu ciclo. Buscando oferecer à planta uma nutrição adequada, pode-se optar pela adubação orgânica frente à adubação mineral.

A utilização de estercos e outros compostos orgânicos apresentam-se como alternativa promissora capaz de reduzir as quantidades de fertilizantes minerais a serem aplicados (ALMEIDA et al., 1982; SILVA JÚNIOR, 1986; MUNIS et al., 1992). A vermicompostagem elimina ou diminui a toxicidade proveniente de resíduos descartados pela população. Os microorganismos transformam os nutrientes presentes nestes resíduos em uma forma disponível às plantas, permitindo que estes resíduos sejam amplamente utilizados como adubo orgânico para plantas ornamentais, por reduzirem os riscos de contaminação (MORSELLI, 2009).

O presente estudo foi realizado objetivando avaliar a produção de mudas de pimenta ornamental cultivadas no solo e em substrato orgânico.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido em ambiente protegido no Complexo de Estufas da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas/RS. Para semeadura utilizaram-se sementes de pimenta ornamental (*Capsicum annuum*) que foram distribuídas em bandejas de poliestireno expandido contendo os seguintes substratos: Tratamento 1 (somente solo seco ao ar e peneirado em peneira de 4mm de diâmetro) e Tratamento 2 (vermicomposto bovino 75% + 25% de casca de arroz carbonizada), distribuídos em quatro bandejas divididas em três

partes cada uma, de modo a comportarem 40 plantas por tratamento em cada divisão, compondo: dois tratamentos, uma cultivar, seis repetições e 40 por tratamento, totalizando 480 plantas. A análise do vermicomposto e da casca de arroz carbonizada está na Tabela 1. Para a avaliação foram utilizadas 10 plantas sorteadas dentro de divisão, totalizando 60 plantas por tratamento. Foram avaliados até o momento: comprimento de raiz, peso fresco da parte aérea, altura da muda, número de folhas e diâmetro do caule. Foi utilizado para a análise estatística o delineamento experimental inteiramente casualizado e o teste estatístico aplicado foi Tukey a 5% de probabilidade, utilizando-se o Sistema SANEST (ZONTA et al., 1984).

Tabela 1. Análise química e física da casca de arroz carbonizada (CAC). FAEM (2011).

Material	DS (g L <sup>-1</sup> )	CRA (%)	CTC (cm <sub>c</sub> L <sup>-1</sup> )	pH água	TTSA (g L <sup>-1</sup> )	N (%)	P (%)	K (%)
CAC	150	53	5,2	7,4	0,7	0,7	0,3	0,34

Tabela 2. Análise química e física do vermicomposto bovino. FAEM (2011).

C/N	C	N	P	K	Ca	Mg
	-----g Kg <sup>-1</sup> -----					
11:1	232,76	20,34	4,96	9,76	11,42	1,85

Tabela 3. Análise química e física do solo. FAEM (2011).

pH água 1:1	Argila -----%	M. O.	Fósforo -----mg dm <sup>-3</sup> -----	Potássio -----mg dm <sup>-3</sup> -----	Calcio -----cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup> -----	Magnésio
5,2	16	1,7	38	101	2,5	2,1

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se na Tab.4 que para todas as variáveis estudadas destacou-se o tratamento T2 (vermicomposto bovino 75%+ CAC 25%).

A justificativa para a diferença de produção observada neste caso se deve a um incremento nas características físicas e químicas do substrato pela utilização do vermicomposto, pois ocorre melhora na sua estrutura e também um aumento na CTC (Capacidade de Troca de Cátions). Conseqüentemente, têm-se um melhor desenvolvimento radicular da muda, aumentando a área de contato da raiz com o substrato, permitindo a absorção de água de forma adequada e melhor proveito dos nutrientes disponíveis (MORSELLI, 2009).

A variável "Altura da Muda" foi onde as diferenças entre os dois tratamentos foram as mais evidentes, pois as mudas submetidas ao vermicomposto apresentaram-se em torno de 2,0 cm maiores em relação às submetidas apenas ao solo peneirado. Os resultados encontrados no presente trabalho assemelham-se aos obtidos por Oliveira et al. (2002) trabalhando com mudas de *Capsicum annuum* (variedade Yolo Wonder) utilizando como substrato uma mistura de vermicomposto bovino 75% + casca de arroz carbonizado 25%.

Em “Peso Fresco da Parte Aérea”, a média das mudas pertencentes ao Tratamento 2 resultou em valor duas vezes maior em relação à média das mudas pertencentes ao Tratamento 1, o que representa uma diferença de massa bastante significativa.

Quando analisado a variável “Comprimento de Raiz”, obteve-se uma média de valores com diferença de aproximadamente 1 cm. Porém, esta pequena diferença numérica teve resultado bem expressivo no desenvolvimento das mudas, pois como citado anteriormente, a área de contato da raiz em T1 foi maior, permitindo uma melhor absorção de água e nutrientes.

As variáveis em que a média das diferenças entre os tratamentos foram menos expressivas foram “Número de Folhas” e “Diâmetro do Caule”, onde os valores foram relativamente próximos entre si.

A aplicação de adubos orgânicos principalmente o húmus atende as exigências nutricionais da cultura em função do fornecimento equilibrado de macro e micronutrientes que permite desenvolver todo seu potencial genético produtivo, uma vez que possui nutrientes mais facilmente absorvíveis pelas plantas (SILVA FILHO et al., 1983).

Tabela 4. Comprimento de raiz (CR), peso fresco da parte aérea (PFPA), altura da muda (AM), número de folhas (NF) e diâmetro do caule (DC), avaliados na cultura de pimenta ornamental. Médias de seis repetições. FAEM (2011).

Tratamentos	CR (cm)	PFPA (g)	AM (cm)	NF	DC (mm)
T1	3,03 cm B	0,26 g B	6,23 cm B	10 B	0,100 mm B
T2	4,20 cm A	0,52 g A	8,49 cm A	12 A	0,131 mm A

\*Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade.

#### 4 CONCLUSÃO

O vermicomposto bovino mais casca de arroz carbonizada nas proporções de 75 e 25%, respectivamente, é um material passível de utilizado como substrato permitindo a produção de mudas de pimenta ornamental adequadas ao transplante.

#### 5 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, D.L.; MAZUR, N.P.; PEREIRA, N.C. Efeitos de composto de resíduos urbanos em cultura do pimentão no município de Teresópolis-RJ. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA**, 22, Vitória. Resumos. Vitória: SOB/SEAG-ES, 1982 p. 322.
- MORSELLI, T. B. G. A. **Resíduos orgânicos em sistemas agrícolas**. Ed. e Gráfica UFPel. Pelotas, RS. 2009, 228p.
- 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, v. 10, n. 1, p. 38-39. 1992.
- OLIVEIRA, R.J.P.de; STRAUSSBURGER, A.S.; DUARTE, T. da S.; MAUCH, C.R. Utilização de diferentes formulações de substratos para a produção de mudas de pimentão no sistema de bandejas suspensas. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA**, 45, Fortaleza. Anais eletrônicos... 2005. Disponível em: <

[http://www.abhorticultura.com.br/biblioteca/arquivos/Download/Biblioteca/45\\_0486.pdf](http://www.abhorticultura.com.br/biblioteca/arquivos/Download/Biblioteca/45_0486.pdf)> Acesso em: 18 agosto 2011.

SILVA FILHO, L. M.; PRAKASSAN, K. ; PRAKASSAN, G.; Estudo comparativo entre biofertilizantes e adubos orgânicos convencionais. **Revista Agropecuária Técnica**, Areia, v.4, n. 3, p.16-24. 1983.

SILVA JÚNIOR, A.A. Adubação mineral e orgânica em repolho. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 4, n. 2, p.19-21. 1986

XAVIER, V. C. et al.; Concentração da solução nutritiva no cultivo hidropônico de pimenta ornamental. **Revista da Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia**. v. 13, n. 1, p 24-32. 2006.

ZONTA, E.P.; MACHADO, A.A. & SILVEIRA, J.P. **Sistema de análise estatística para microcomputadores - SANEST**. Pelotas, Universidade Federal de Pelotas, 1984. 151p.