

## PRODUÇÃO DE MUDAS DA CULTIVAR DE PIMENTA DOCE® EM DIFERENTES COMPOSIÇÕES DE SUBSTRATOS

**ARGENTA, Josiane Carla<sup>1</sup>; SILVA, Diônvera Coelho da<sup>2</sup>; FOSTER, Tâmara Acosta<sup>3</sup>; NARDELLO, Izabel Camacho<sup>4</sup>; MORSELLI, Tânia Beatriz Gamboa Araújo;**

1. Acadêmico do curso de Agronomia e estagiário, Departamento de Solos FAEM/UFPEL. Email: [josiane\\_argenta@yahoo.com.br](mailto:josiane_argenta@yahoo.com.br)
2. Acadêmico do curso de Agronomia e estagiário, Departamento de Solos, FAEM/UFPEL. Email: [dionvera-coelho@hotmail.com](mailto:dionvera-coelho@hotmail.com).
3. Acadêmico do curso de Agronomia e estagiário, Departamento de Solos FAEM/UFPEL. Email: [tamarafoster1986@hotmail.com](mailto:tamarafoster1986@hotmail.com)
4. Acadêmico do curso de Agronomia e estagiário, Departamento de Solos FAEM/UFPEL. Email: [bebelnar@gmail.com](mailto:bebelnar@gmail.com)
5. Prof. Orientador, Departamento de Solos, FAEM/UFPEL Email: [tamor@uol.com.br](mailto:tamor@uol.com.br).

Revisor 1: Gláucia Oliveira Islabão

Revisor 2: Caroline Scherer

### 1. INTRODUÇÃO

As pimentas são plantas utilizadas na alimentação, que produzem as sensações picantes e de calor devido aos seus componentes químicos (BOMTEMPO, 2007). Isto se deve a presença de alcalóides e capsaicinóides, responsáveis pelo seu ardor e pungência, além disso, as pimentas desse gênero também são uma excelente fonte de  $\beta$ -caroteno, vitaminas A e C (BARBOSA et al., 2002).

Henz e Ribeiro (2008) citam que o mercado de pimentas é muito segmentado e diverso, em razão da grande variedade de produtos e subprodutos, usos e formas de consumo. O mercado mais comum das pimentas é o in natura, comercializado em pequenas quantidades no atacado e varejo, em todos os estados brasileiros. Também se destaca o mercado para as pimentas processadas/industrializadas como as conservas, os molhos e pimentas desidratadas.

O sucesso do cultivo das pimentas está relacionado à produção de mudas de alta qualidade. Segundo Menezes Júnior e Fernandes (1998), a adoção de mudas de alta qualidade, relacionadas com substratos de alta qualidade influencia positivamente a produtividade das culturas.

A preocupação com o ambiente e com a qualidade de vida tem difundido amplamente a agricultura orgânica, a qual tem crescido muito nos últimos anos devido a incentivo de produção de alimentos mais limpos. Vários resíduos estão disponíveis para uso como substratos. Dentre eles destacam-se os resíduos animais e vegetais amplamente encontrados na propriedade rural.

A preocupação com o meio ambiente e a qualidade de vida tem difundido amplamente a agricultura orgânica, a qual vem crescendo muito nos últimos anos, principalmente, devido ao incentivo da produção de alimentos mais limpos. A busca por substratos de alta qualidade também tem papel importante, neste caso pode-se destacar o uso de vários resíduos animais e vegetais, os quais podem ser

amplamente encontrados na propriedade rural. De acordo com Carrijo *et al.* (2002), vários materiais orgânicos podem ser utilizados em misturas para produção de substratos, como casca de arroz carbonizada e materiais inorgânicos, como a areia. A utilização dos vermicompostos na produção de mudas e produção de diferentes plantas vem crescendo ano a ano. As substâncias húmicas presentes nos vermicompostos agem como fornecedoras de nutrientes para os organismos e para as plantas. Para Campos *et al.* (1999), o efeito das substâncias húmicas, presentes no húmus, na absorção de nutrientes, depende da sua origem, tipo e concentração na solução de nutrientes na espécie e variedade de planta.

No sentido de aproveitar dois resíduos orgânicos disponíveis na região como esterco bovino e casca de arroz carbonizada e, considerando que hoje é possível utilizar-se vermicompostos para a produção de mudas, objetivou-se neste trabalho avaliar a influência dos diferentes substratos na produção de mudas de pimenta doce.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em casa de vegetação com estrutura metálica e cobertura plástica de 150  $\mu\text{m}$  de espessura, no Campus da Universidade Federal de Pelotas, Capão do Leão, RS, situada a 31°48' S e 52°24' W, disposta no sentido norte-sul.

A cultivar de pimenta utilizada foi a Pimenta Doce<sup>®</sup>. A sementeira foi realizada 02/11/2010 em bandejas de poliestireno expandido de 128 células e para a irrigação foi empregado sistema flutuante, sendo a água repostada a intervalos regulares de sete dias, mantendo a altura da lamina de 5,5 cm em todos os blocos, totalizando 0,041 m<sup>3</sup> de água para cada bloco.

Os tratamentos foram os seguintes: T1 (substrato comercial H. Decker<sup>®</sup>), T2 (1/3 vermicomposto bovino+1/3 casca de arroz carbonizada+1/3 areia) T3 (1/2 vermicomposto bovino+1/4 casca de arroz carbonizada+1/4 areia). As análises da casca de arroz carbonizada e do vermicomposto bovino estão nas Tabelas 1 e 2, respectivamente. As mudas foram avaliadas 42 dias após a sementeira no estádio de 5 folhas definitivas.

**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 agua	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

As mudas foram avaliadas quanto ao número de folhas (Nf), área foliar (Af), produção de massa seca de folhas (MSf), de caule (MSc) e raízes (MSr). A partir da

área foliar e massa seca de folha foram estimados a razão área foliar (RAF) e massa foliar específica (MFE).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo Teste de Duncan, com 5% de significância. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com uma cultivar e cinco repetições por tratamento.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se, na Tabela 3, que para as variáveis número de folhas, área foliar, massa seca de folhas, massa seca do caule, massa seca de raiz e massa foliar específica o tratamento T1 diferiu estatisticamente dos demais tratamentos.

Observa-se que para o tratamento T1 (substrato comercial H. Decker®) foi o mais eficiente para a maioria das variáveis, o que o torna capaz de fornecer as melhores variáveis para o transplante das mudas da cultivar estudada.

Os resultados obtidos neste experimento diferem dos encontrados na literatura. Segundo Tavares et al. (2006), para produção de mudas de pimentão em diferentes substratos, obtiveram melhores resultados para a composição (50% de Vermicomposto de Bovino + 50% de Casca de Pinus Compostada). Já Oliveira et al. (2002), encontraram os melhores resultados para a produção de mudas na mistura (75% vermicomposto bovino + 25% casca de arroz carbonizada). Para o número de folhas, resultados da literatura indicam que há diferença significativa no que se refere ao número de folhas entre os tratamentos em relação ao composto isoladamente (OLIVEIRA et al., 2002). Para Vidal et al. (2006) a utilização de casca de arroz carbonizada na formulação para composição de substratos é considerada superior quando comparada com outros materiais.

**Tabela 3.** Número de folhas (Nf), área foliar (Af), matéria seca de folhas (MSf), matéria seca de caule (MSc), matéria seca de raiz (MSr), razão de área foliar (RAF) e massa foliar específica (MFE) de pimenta Doce submetidas a diferentes formulações de substrato, Pelotas, UFPel, 2011

Tratamento	Nf	Af (cm <sup>2</sup> )	MSf (g)	MSc (g)	MSr (g)	RAF	MFE
T1	4,66a <sup>1</sup>	34,03a	0,204a	0,040a	0,112a	98,75b	0,0056a
T2	4,00c	27,34b	0,146b	0,027b	0,084b	106,48a	0,0050b
T3	4,33b	26,79b	0,101c	0,024c	0,069c	108,96a	0,0051b
CV (%)	9,19	7,05	6,26	4,24	7,63	5,46	6,15

T1 (substrato comercial H. Decker®), T2 (1/3 vermicomposto bovino+1/3 casca de arroz carbonizada+1/3 areia) T3 (1/2 vermicomposto bovino+1/4 casca de arroz carbonizada+1/4 areia). <sup>1</sup> Valores com a mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan (≤5%).

### 3. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos neste experimento, o substrato comercial foi superior em quase todas as variáveis analisadas, quando comparado aos demais tratamentos.

#### 4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

BARBOSA, R.I.; LUZ, F.J.F.; NASCIMENTO FILHO, H.R.; MADURO, C.B. Pimentas do gênero *Capsicum* cultivadas em Roraima, Amazônia Brasileira. I. Espécies domesticadas. **Acta Amazônica**, v. 32, n. 2, p. 177-192, 2002.

BONTEMPO, M. O que são as pimentas. Alaúde Editorial, 2007. **Pimenta e seus benefícios à saúde**. São Paulo: Alaúde Editorial, 2007. Capítulo II, p. 14 – 15.

CAMPOS, B. C.; TORNQUIST, C. G.; MIELNICZUK, J.; Decomposição de resíduos culturais e evolução de CO<sub>2</sub> em sistemas de manejo do solo e culturas. In: **3º ENCONTRO BRASILEIRO SOBRE SUBSTÂNCIAS HÚMICAS**, 24-26, Nov.1999, Santa Maria, RS. Anais... Santa Maria, 1999. p. 184-186.

CARRIJO, O.A.; LIZ, R.S.; MAKISHIMA, N. Fibra de casca de coco verde como substrato agrícola. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 20, nº 4, p. 533-535, 2002.

HENZ, G.P.; RIBEIRO, C.S.C. Pimentas *Capsicum*: Mercado e comercialização. Brasília: **Embrapa Hortaliças**, 2008.

MENEZES JÚNIOR, F.O.G.; FERNANDES, H.S. Substratos formulados com vermicomposto e comerciais na produção de mudas de couve-flor. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v. 4, nº 3, p. 191-196, 1998.

OLIVEIRA, J.P.O.; STRASSBURGER, A.S.; TATIANA, S.D.; MAUCH, C.R.M. Utilização de diferentes formulações de substratos para produção de mudas de pimentão no sistema de bandejas suspensas. **XII CIC**, Universidade Federal de Pelotas, 2002.

TAVARES, L.C.; OLIVEIRA FILHO, L.C.I.; MARTINS, D.S.; MARTINS, D.A.; TEIXEIRA, J.B.; MORSELLI, T.B.G.A. Formulação de substratos alternativos para produção de mudas de pimentão (*Capsicum annuum* L.) em sistema flutuante. **XVI CIC**, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. 2006.

VIDAL, L.H.I.; SOUZA, J.R.P.; FONSECA, E.P.; BORDIN, I. Qualidade de mudas de guaco produzidas por estaquia em casca de arroz carbonizada com vermicomposto. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 24, nº 1, p. 26-30, 2006.