

**Desenvolvimento inicial de plantas de mamão formosa em diferentes substratos**

Leandro Zatta<sup>1</sup>, Marlon Luciel Frey<sup>1</sup>, João Paulo Primo<sup>1</sup>, Emerson Borget<sup>1</sup>, Gláucia Cristina Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade Assis Gurgacz – FAG, Curso de Agronomia. Avenida das Torres n. 500, CEP: 85.806-095, Bairro Santa Cruz, Cascavel, PR.

leandro\_zatta@hotmail.com, marlon\_frey@hotmail.com, jpp\_primo@hotmail.com,  
borgertnti@hotmail.com, glauciacm@fag.edu.br

**Resumo:** O mamão é uma fruta de bastante aceitação no mercado consumidos, onde a produção nacional esta concentrada nas regiões sudestes, nordestes, e mesmo ele sendo de extrema importância na fruticultura existem poucas pesquisas relacionadas com a produção de mudas. O melhor método utilizado na produção de mudas são mudas produzidas através de sementes, onde ela propicia um melhor vigor de plantas, maior produtividade, do que plantas produzidas por enxertia ou estaquia. Foi realizado testes com diferentes substratos, para avaliar o que melhor causa o desenvolvimento radicular, aéreo, e a germinação de plantas. Os substratos utilizados foram Plantimax+Torta de Crambe (1:1); Plantimax+Areia (1:1); Húmus peneirado puro; Húmus peneirado+Torta de Crambe (2:1). Os melhores resultados foram obtidos com Plantimax+torta de crambe (1:1), no desenvolvimento da parte aérea, e o Húmus peneirado+Torta de crambe (1:1), no desenvolvimento radicular. Quando foi avaliado a germinação das plantas todos os substratos tiveram comportamentos semelhantes. Como a torta de crambe é um substrato novo, deve-se realizar mais estudos em diferentes culturas, para ver o seu potencial.

**Palavras-chave:** Sementes, germinação, vigor.

**Abstract:** Papaya is a fruit of much market acceptance consumed, where domestic production is concentrated in the sudestes, northeast, and even though it is of extreme importance in the fruit there is little research related to plant propagation. The best method used to produce seedlings are seedlings produced by seed, where it give our clients a better force of plants, higher productivity than plants produced by grafting or cuttings. We carried out tests with different substrates, to assess what better cause root development, air, and the germination of plants. The substrates used were Plantimax + Pie Crambe (1:1); Plantimax + Sand (1:1); Hummus sifted pure sifted Humus + Pie Crambe (2:1). The best results were obtained with Plantimax + pie crambe (1:1), the development of the shoot, and sifted Humus + pie crambe (1:1), in root development. When we evaluated the germination of plants all substrates had similar behavior. As the pie crambe is a substrate used again, it should undertake further studies in different cultures, to see its potential.

**Keywords:** seeds, germination, vigor.

**Introdução**

O mamão é uma fruta que está tendo bastante aceitação no mercado consumidor, onde seus frutos são aproveitados para o consumo in natura, ou fabricação de doces e produtos cosméticos. A produção nacional está concentrada nas regiões sudestes e

nordeste, onde juntas somam em torno de 87,5% da produção brasileira, onde se destaca o Espírito Santo e a Bahia. (Agrianual, 2004, *apud*, Mendonça, et al, 2006).

Mesmo com a cultura do mamoeiro, sendo de extrema importância na fruticultura, nacional existem poucas pesquisas relacionadas a esta planta, principalmente, na tecnologia de produção de mudas de qualidade. (Mendonça, et al, 2003).

Na propagação do mamoeiro, o que mais se utiliza é a propagação por sementes, pois é a que mais está se utilizando na exploração econômica, devido tem um maior vigor de planta, e maior produtividade, que plantas propagadas por enxertia ou estaquia, onde o recipiente mais utilizado para a propagação é o saco plástico de polietileno(Simão, 1998).

Quando se utiliza a propagação por sementes, o substrato é de extrema importância para a formação da muda (Peixoto, 1986), onde ele deve fornecer condições ideais para a germinação e desenvolvimento do sistema radicular da planta, em desenvolvimento, onde devem apresentar fácil disponibilidade de aquisição do substrato, ausência de patógenos, riqueza em nutrientes essenciais, pH adequado, boa textura e estrutura. (Silva et al, 2001).

Devido a importância do substrato na produção de mudas de mamoeiro por sementes, esse trabalho teve por objetivo, testar diferentes tipos de substratos, para o desenvolvimento das plantas de mamão.

### **Material e Métodos**

O presente trabalho foi realizado em condições de casa de vegetação na Faculdade Assis Gurgacz da cidade de Cascavel-Pr, no Cedetec, no período de setembro a Novembro de 2009.

Primeiramente realizou-se o preparo das sementes do mamão, onde se utilizou do mamão formosa, fazendo a retirada das sementes dos frutos e posteriormente a lavagem dessas sementes em água corrente, retirando-se com as mãos as películas que protegem as sementes, que tem a função de proteção para não germinarem quando estão nos frutos.

Foi deixado secar por 15 dias, em local arejado e seco, em cima de folha de jornal, para que as sementes, não tivessem problemas com fungos e patógenos, durante este período.

Após isto, procedeu-se a semeadura em socos de polietileno, onde foi colocado os substratos, e a mistura dos substratos de forma manual, em todos os saquinhos onde o delineamento experimental foi de blocos casualidos, com 5 tratamentos e 4 repetição por tratamento, com 4 sacos plásticos cada repetição.

O substrato utilizado para o experimento foram, Plantimax+Torta de Crambe (1:1); Plantimax+Areia (1:1); Húmus peneirado puro; Húmus peneirado+Torta de Crambe (2:1).

Em cada saquinho foi colocado 6 sementes, para germinar, devido a sua baixa porcentagem de germinação ser baixa, onde após 20 dias, foi efetuado o raleio dessas plantas, deixando-se apenas uma por saquinho.

Após 60 dias, foi realizada a avaliação, onde foi medido o comprimento das raízes, e o comprimento da parte aérea da planta, com régua graduada em centímetros.

### Resultados e Discussões

Foram avaliados, nas mudas a emergência das plantas, altura de plantas, e comprimento da raiz, e avaliados pelo teste de Tukey a 5%, onde podem ser observados na tabela 1.

Tabela 1: Resultados obtidos pelo teste de Tukey a 5%.

| Tratamentos | Plantas emergidas ou sementes germinadas | Altura da planta (cm) | Comprimento de Raiz (cm) |
|-------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1           | 0,88 a                                   | 9,44 a                | 21,31 b                  |
| 2           | 0,84 a                                   | 8,71 ab               | 20,03 b                  |
| 3           | 1,00 a                                   | 8,41 ab               | 20,93 b                  |
| 4           | 0,63 a                                   | 7,88 b                | 28,70 a                  |
| CV          | 25,55                                    | 9,11                  | 14,92                    |

Medias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de tukey 5% de probabilidade.

Substratos: 1 =  $\frac{1}{2}$  Planti Max +  $\frac{1}{2}$  Torta de Crambe, 2 =  $\frac{1}{2}$  Planti Max +  $\frac{1}{2}$  Areia, 3 = 100% Húmus peneirado, 4 = 2 Húmus peneirado + 1 Torta de Crambe (2:1).

Pode-se observar que quando avaliados a emergência de plantas, não se obteve diferenças estatísticas, sendo que todos os substratos tiveram um comportamento semelhante, neste requisito.

Avaliando-se altura de plantas, pode-se observar que o substrato 1, diferenciou em relação ao substrato 4, e teve um comportamento semelhante ao substrato 2 e 3, tendo então um bom desenvolvimento dessas plantas. O substrato 4, foi diferente estatisticamente do que o substrato 1, mas teve um comportamento semelhante aos

substratos 2 e 3, sendo que seu desenvolvimento foi um pouco pior, com isso observa-se que o melhor substrato para o desenvolvimento da parte aérea das plantas de mamão, é o Plantimax + Torta de Crambe na proporção 1:1, sendo este resultado diferente do que do Mendonça 2003, pois em seu trabalho ele avaliou o desenvolvimento inicial de plantas de mamão, e em seu caso o melhor resultado foi obtido quando utilizou-se de Plantimax puro. Também em trabalho realizado por Silva 2001, quando avaliou desenvolvimento inicial de plantas de maracujá azedo, observa-se que o plantimax puro foi o que teve o melhor desenvolvimento para todos os requisitos avaliados, entre eles, altura da parte aérea, e diâmetro do caule.

Observando-se comprimento de raiz, o substrato 1, 2 e 3, tiveram comportamento semelhante, sendo que seu comprimento foi pior do que o substrato 4, portanto pode-se observar um maior desenvolvimento dessas raízes, quando se utiliza, do Húmus peneirado+Torta de crambe na proporção 1:1. Em relação a torta de crambe, não se encontrou trabalhos, que ainda tiveram sido realizados.

### Conclusão

O Plantimax+torta de crambe, na proporção 1:1, é o substrato que proporciona maior desenvolvimento da parte aera, de plantas de mamoeiro. Também se observa que o Húmus peneirado+Torta de crambe na proporção 1:1, é o substrato que proporciona melhor desenvolvimento radicular, porem com é um produto novo deve-se realizar mais estudos, em diferentes culturas, para avaliar seu potencial.

### Referências

- AGRIANUAL. **Anuário estatístico do Brasil**. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2004. 536 p.
- MENDONÇA, V.; ARAÚJO NETO, S. E. de; RAMOS, J. D.; PIO, R.; GONTIJO, T. C. A. Diferentes substratos e recipientes na formação de mudas de mamoeiro Sunrise Solo. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 25, n. 1, p. 127-130, abr. 2003.
- MENDONÇA, V.; ABREU, A. A.; GURGEL R. L. S.; FERREIRA, E. A.; ORBES, M. Y.; TOSTA M. S. **Crescimento de mudas de mamoeiro 'Formosa', em substratos, com utilização de compostos orgânicos e superfosfato simples**. Mato Grosso do Sul, 2006.
- PEIXOTO, J. R. **Efeito da matéria orgânica, do superfosfato simples e do cloreto de potássio na formação de mudas de maracujazeiro azedo (*Passiflora edulis* f.**

***flavicarpa* DENEGER**). Lavras, 1986. 101f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal de Lavras.

SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998.

SILVA, R.P. da.; PEIXOTO, J.R.; JUNQUEIRA, N.T.V. Influência de diversos substratos no desenvolvimento de mudas de maracujazeiro azedo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* DEG). **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal-SP, v.23, n.2, p.377-381, agosto 2001.

---

*Recebido em: 12/01/2010*

*Aceito para publicação em: 11/02/2010*