



Índice de germinação de sementes de duas variedades de mamão (*Carica papaya* L.) em substrato Bioplant®

Seed germination index of two varieties of papaya (*Carica papaya* L.) under the Bioplant substrate.

Luan Lucas Cardoso Lima⁽¹⁾; Diego Jorge da Silva⁽²⁾; Luiz Eduardo Bezerra Silva⁽³⁾;
Rubens Pessoa de Barros⁽⁴⁾

⁽¹⁾Graduando de Ciências Biológicas e bolsista PIBITI/FAPEAL; Universidade Estadual de Alagoas; Arapiraca, Alagoas. E-mail: lima177.0@hotmail.com;

⁽²⁾Graduando de Ciências Biológicas e bolsista PIBIC/FAPEAL; Universidade Estadual de Alagoas. E-mail: diegojorge4895@gmail.com;

⁽³⁾Graduando de Ciências Biológicas e Bolsista PIBITI/FAPEAL; Universidade Estadual de Alagoas. E-mail: luiz.e.b.leite@hotmail.com;

⁽⁴⁾Professor do Departamento de C. Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas. E-mail: pessoa.rubens@gmail.com.

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 20 de fevereiro de 2017; Aceito em: 20 de março de 2017; publicado em 30 de 03 de 2018. Copyright© Autor, 2018.

RESUMO: Nos plantios comerciais brasileiros, o meio de propagação mais utilizado para o mamoeiro é o uso de semente, uma vez que é a melhor maneira de propagação. Objetivou-se através da realização deste trabalho avaliar o índice de germinação de sementes de duas variedades de mamão (*Carica papaya* L.) em substrato Bioplant®, que são as variedades mamão Havaí e mamão Formosa, evidenciando qual variedade houve acréscimo significativo na germinação e o desenvolvimento mais eficiente no desempenho da plântula. A semeadura das sementes ocorreu em bandejas de isopor contendo 200 células, sendo utilizado para cada variedade 20 células, semeadas 3 sementes em cada, sob o substrato Bioplant®. As sementes de mamão Formosa mostraram maior adaptação sob o substrato Bioplant®, sendo seu índice de germinação maior do que o mamão Havaí e mostrando mais vigor nas condições que ambas as variedades foram submetidas. Dessa forma, o mamão Formosa mostrou melhor resposta as condições proporcionadas pelo substrato em relação ao mamão Havaí.

Palavras-chave: Sementes, Teste de germinação, Fruticultura..

ABSTRACT: In Brazilian commercial plantations, one form of propagation most used for papaya is the use of seed, since it is a better way of propagation. This work objected to evaluate the seed germination index of two varieties of papaya (*Carica papaya* L.) on the Bioplant® substrate, which are the Havaí and papaya Formosa varieties, evidencing which variety was a significant increase in germination and the most efficient development in the seedling performance. Seed sowing occurred in Styrofoam trays containing 200 cells, being used for each variety 20 cells, seeded 3 seeds each under the Bioplant® substrate. The seeds of papaya Formosa showed greater adaptation under the substrate Bioplant®, being its germination index greater than the papaya Havaí and showing more vigor in the conditions that both were submitted. In this way, the Papaya Formosa showed better response the conditions provided by the substrate Bioplante in relation to the Havaí papaya..

Keywords: Seeds, Germination test, Fruticulture.

INTRODUÇÃO

Dentro da fruticultura, a cultura do *Carica papaya L.* pertencente à família Caricaceae vem registrando nos últimos anos, acréscimos significativos no país, tanto na área cultivada quanto na produtividade. Essa expansão tem sido consequência da grande aplicação de tecnologias na cultura, e das importantes propriedades nutricionais e ao excelente sabor do fruto e das vantagens econômico-financeiras proporcionadas pelas elevadas produção do mamoeiro e pelas condições favoráveis a expansão do mercado interno e, principalmente, externo em função do alto padrão de qualidade apresentado pelo fruto brasileiro (MARTINS; COSTA, 2003).

O fruto do mamão (*Carica papaya L.*) é uma baga de forma variável de acordo com o tipo de flor, podendo ser arredondado, oblongo, alongada, cilíndrico e piriforme. A casca é fina e lisa, de coloração amarelo-clara a alaranjada, protegendo uma polpa com 2,5 cm a 5 cm de espessura e de coloração que pode variar de amarelo a avermelhada. O fruto pode atingir até 50 cm de comprimento e pesar desde algumas gramas até 10 quilos. As sementes do mamoeiro são pequenas, redondas, rugosas e recobertas por uma camada mucilagínosa, apresentando coloração diferente para cada variedade (TRINDADE, 2000).

A planta pode ser propagada por meio de sementes, de estacas, e de enxertia. Os produtores brasileiros, entretanto, preferem produzir mudas das sementes. Entre dez e vinte dias após a sementeira ocorrerá a germinação (FARIA et al., 2009).

No Brasil, apesar de ser um insumo relativamente novo, há um grande interesse por substratos. Além de apresentar vantagens comprovadas, como melhoria das condições fitossanitárias, menores índices de perda no campo, após transplante e aumento da produtividade, também se baseiam em uma indústria de reciclagem de resíduos (ZORZETO, 2011).

O termo substrato aplica-se a todo material sólido, natural, sintético ou residual, mineral ou orgânico distinto do solo, que colocado em um recipiente de forma pura ou em mistura permite o desenvolvimento do sistema radicular, desempenhando, portanto, um papel de suporte para a planta (ABAD; NOGUEIRA, 1998).

Como características desejáveis, os substratos devem apresentar baixo custo, disponibilidade nas proximidades da região de consumo, suficiente teor de nutrientes, boa capacidade de troca de cátions, relativa esterilidade biológica, e permitir a geração e a retenção de umidade (KONDURU ET AL., 1999)

Objetivou-se com essa pesquisa avaliar o índice de germinação de sementes da variedade de mamão Havaí e Formosa, e o melhor no desempenho da plântula no substrato Bioplant®.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O experimento foi realizado em Casa de Vegetação da Universidade Estadual de Alagoas Campus I, no município de Arapiraca, AL, possuindo um clima tropical, havendo muito menos pluviosidade no inverno que no verão. Segundo a Köppen e Geiger a classificação do clima é Aw.

Figura 1. Semeadura de sementes em bandeja de isopor.



Fonte: Dados da pesquisa.

A semeadura (ver figura 1) de sementes das duas variedades de mamão (*Carica papaya L.*), sendo as variedades Havaí e Formosa ocorreu em bandeja de isopor contendo 200 células. Foi usado apenas 40 células, sendo 20 para cada variedade e em cada célula foi semeado 3 sementes sob substrato Bioplant® composto por fibra de pó de coco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do gráfico do índice de velocidade de germinação (IVG) apontou que o mamão Formosa com IVG 1,068 mostrou desenvolvimento significativo com o uso do Bioplant® em relação ao mamão Havaí com IVG 0,4745.

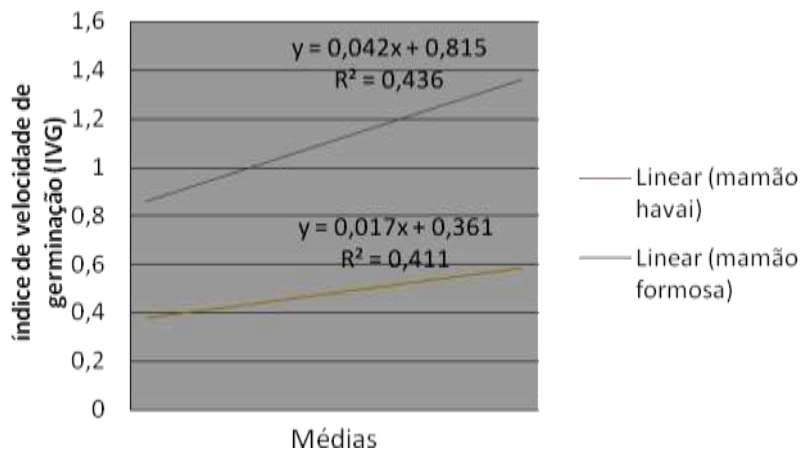
A germinação das sementes iniciou-se 16 dias após a semeadura, e foi acompanhada diariamente. Deve-se levar em consideração que a luz, a temperatura e a umidade do substrato é de vital importância para a germinação de sementes.

Destaca-se ainda que a variedade de mamão Formosa apresentou um desenvolvimento da plântula mais eficiente em comparação com a variedade de mamão Havaí.

Segundo Crippa e Ferreira (2015) o substrato Bioplant® também mostrou eficiência em mudas, proporcionando mudas de repolho com maior comprimento de folha, largura de folha, comprimento de raiz, peso seco da parte aérea e peso seco parte raiz, quando comparado aos demais substratos utilizados. Porém, resultados negativos foram encontrados por Ferreira et al. (2010) que constatou a ineficiência do substrato Bioplant® comparado com os substratos areia e vermiculita na promoção da porcentagem e da velocidade de emergência de plântulas de *Rollinia mucosa*.

De modo geral, busca por novas alternativas de substrato é de suma importância, porém são necessários estudos sobre adaptação das culturas neste meio, e que estes estudos considerem em seus resultados os aspectos físicos e químicos dos substratos (KLEIN, 2015).

Gráfico 1. Representação da equação da reta e R².



CONCLUSÃO

O mamão Formosa mostrou resposta significativa no índice de germinação em comparação com o mamão Havaí.

As análises realizadas em Casa de Vegetação são ferramentas complementares para a seleção do substrato mais adequado para a germinação de sementes da cultura de interesse.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL – Campus I. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL).

REFERÊNCIAS

1. ABA, M.; NOGUEIRA, P. Sustratos para el cultivo sin suelo y fertirrigación. In: CADAHIA, C. (Ed) **Fertilirrigación: cultivos hortícolas y ornamentales**. Madrid: Mundi – Prensa, 1998. Pág. 287-342.
2. BEZERRA, F. C; ROSA, M. F. **Utilização do Pó da Casca de Coco-Verde como Substrato para Produção de Mudanças de Alface**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical 2002.
3. CRIPPA, J. P. B; Ferreira, L. G. Desenvolvimento de mudas de repolho em diferentes tipos de bandeja e substrato. **Connect online**, N. 12, 2015.
4. FACHINI, E. **Manejo da Irrigação em Diferentes Substratos na Produção de Mudanças de Laranja**. 2006. Tese- Faculdade de Ciências Agrônomicas, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2006.
5. FARIA, A. R. N. et al. **A cultura do mamão**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.
6. FERREIRA, M. G. R. et al. Emergência e crescimento inicial de plântulas de biribá(*Rollinia mucosa* (Jacq.) Bail) (Amnonaceae) em diferentes substratos. **Comunicações Científicas**, V. 31, N. 2, Pág. 373-380, abr./jun. 2010.
7. KONDURU, S.; EVANS, M, R.; STAMPS, R. H. Coconut husk and processing effects on chemical and physical properties of coconut coir dust. **HotScience**, V. 34, Pág. 88-90, 1999.
8. KLEIN, C. Utilização de substratos alternativos para produção de mudas. **Revista Brasileira de Energias Renováveis**, V. 4, Pág. 43-63, 2015.
9. MARTINS, D; Costa, A. F. S. **A Cultura do Mamoeiro: Tecnologias de Produção**. Vitória: Incaper, 2003.
10. TRINDADE, A. V. **Mamão Produção: Aspectos Técnicos**. Brasília: Embrapa, 2000.

11. ZORZETO, T. Q. **Caracterização Física e Química de Substratos para Plantas e sua Avaliação no Rendimento do Morangueiro (*fragaria x ananassa*Duch.).** 2011. Dissertação- Departamento de Pós-graduação em Agricultura Tropical e Subtropical, Instituto Agronômico, Campinas, 2011.