

# **TÓPICO DE SUBMISSÃO DO TRABALHO: 15 Melhoramento Genético AVALIAÇÃO PRELIMINAR DO POTENCIAL GERMINATIVO DE LINHAGENS E HÍBRIDOS DE MAMOEIRO (*CARICA PAPAYA* L.) EM TELADO**

Tuany Priscila Pereira Costa<sup>1</sup>; Francisco Pinheiro Lima Neto<sup>2</sup>; Éder Jorge Oliveira<sup>3</sup>; Jorge Luiz Loyola Dantas<sup>3</sup>; Rosangela Oliveira Santos<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Mestranda em Recursos Genéticos Vegetais/ UFRB, tuanypriscila@hotmail.com; <sup>2</sup>Embrapa Semi-Árido, pinheiro.neto@cpatsa.embrapa.br; <sup>3</sup>Embrapa Mandioca e Fruticultura, eder@cnpmf.embrapa.br, loyola@cnpmf.embrapa.br; <sup>4</sup>Tecnóloga em Fruticultura Irrigada, rosangela\_tecnologa@hotmail.com

## **INTRODUÇÃO**

A espécie *Carica papaya* L. é, dentre todas as espécies de mamoeiro, a mais cultivada no mundo, apresentando como provável centro de origem o Noroeste da América do Sul, a vertente oriental dos Andes, ou, mais precisamente, a Bacia Amazônica Superior com máxima diversidade genética (Sanches & Dantas, 1999).

O Brasil é a nação que apresenta a maior produção de mamão, 1.440.000 t, cultivado em todos os estados da federação. A região Nordeste concentra a maior área de plantio, cerca de 30 mil hectares (Nakamae, 2003). Em Pernambuco a produção é pouco expressiva, correspondendo a 10.097 t obtidas em 578 hectares, equivalente ao rendimento médio anual de 17,74 t / ha (Agrianual, 2006).

A difusão da cultura do mamoeiro depende do investimento em pesquisa e da divulgação das técnicas de propagação e manejo. A propagação via sementes, mais comumente empregada, requer conhecimento dos fatores determinantes da qualidade da germinação objetivando-se promover o estabelecimento da cultura e elevar o nível de produção. A taxa de germinação do mamoeiro é frequentemente lenta e irregular devido à ação de substâncias inibidoras de crescimento, atuando nas membranas das sementes, denominadas sarcotesta e esclerotesta (Lange, 1961; Gherardi & Valio, 1976; Reyes et al., 1980; São José & Marin, 1988).

Os mecanismos de dormência nas sementes de diversas espécies atuam de três maneiras: o controle da entrada de água, do desenvolvimento embrionário e do equilíbrio entre substâncias promotoras e inibidoras de crescimento (Carvalho & Nakagawa, 1983; José & Marin, 1988). Os referidos mecanismos possivelmente

gerariam diferenças entre genótipos e variedades da mesma espécie, interferindo no desempenho agrícola em áreas cultivadas.

O objetivo do trabalho foi promover uma avaliação preliminar do potencial germinativo de linhagens e híbridos de mamoeiro em condições de telado.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no interior do telado do Campo Experimental de Mandacaru, pertencente à Embrapa Semiárido, no município de Juazeiro - Bahia. A localização é 9° 24' S e 40° 26' W, numa altitude de 368 m, com precipitação pluviométrica média anual em torno de 512 mm, concentrada nos meses de fevereiro, março e abril, temperatura média de 26,8°C, evaporação de 7,3 mm/dia, insolação de 7,3 horas/dia e umidade relativa do ar média anual de 60,7%.

As sementes das mudas foram obtidas de linhagens e híbridos de mamoeiro gerados no programa de melhoramento genético da cultura, desenvolvido pela Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas (BA). Os 68 tratamentos avaliados foram 37 linhagens genitoras dos grupos Solo e Formosa, 29 híbridos obtidos de cruzamentos e 2 variedades como testemunhas (Golden e Calimosa).

A semeadura foi feita em recipientes de saco plástico de polietileno preto com furos na parte inferior (do meio para baixo), para drenagem do excesso de água, e dimensões 15 x 20 x 0,006 cm - largura x altura x espessura -, utilizando, como substrato, areia, argila, esterco e vermiculita, nas proporções 2: 1: 1: 1

Considerando cada tratamento, 30 recipientes foram usados, totalizando-se assim 2.040, sendo que três sementes foram semeadas, na mesma profundidade, em três covas distintas, distanciadas em 1 cm, abertas em cada saco plástico.

A porcentagem de germinação dos genótipos foi obtida a partir do quociente entre o número de sementes semeadas e o número de plântulas que emergiram.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A germinação, lenta e também irregular, ocorreu entre oito e 30 dias em função do genótipo. Após 45 dias obteve-se a lista final dos materiais que germinaram, a partir da qual se identificou o percentual de emergência das plântulas (Tabela 1).

**Tabela 1.** Germinação dos 37 genótipos de mamoeiro (*Carica papaya* L.).

GENÓTIPOS	PLÂNTULAS EMERGENTES	GERMINAÇÃO (%)	GENÓTIPOS	PLÂNTULAS EMERGENTES	GERMINAÇÃO (%)
CALIMOSA	75	83,3	CMF-L32-08	36	40,1

GOLDEN	19	21,1	CMF-L33-08	71	78,8
CMF-H8-08	3	3,3	CMF-L42-08	73	81,1
CMF-H19-08	82	91,1	CMF-L44-08	64	71,1
CMF-H23-08	66	73,3	CMF-L45-08	31	34,4
CMF-H28-08	77	85,5	CMF-L52-08	55	61,1
CMF-H29-08	47	52,2	CMF-L53-08	48	53,3
CMF-H30-08	40	44,4	CMF-L54-08	35	38,8
CMF-L3-07	7	7,7	CMF-L58-08	47	52,2
CMF-L6-07	53	58,8	CMF-L60-08	73	81,1
CMF-L11-07	69	76,6	CMF-L65-08	51	56,6
CMF-L1-08	69	76,6	CMF-L66-08	14	15,5
CMF-L2-08	73	81,1	CMF-L69-08	80	88,8
CMF-L3-08	80	88,8	CMF-L72-08	56	62,2
CMF-L4-08	76	84,4	CMF-L74-08	67	74,4
CMF-L5-08	67	74,4	CMF-L76-08	66	73,3
CMF-L6-08	50	55,5	CMF-L78-08	73	81,1
CMF-L7-08	37	41,1	CMF-L87-08	67	74,4
CMF-L11-08	65	72,2			

Entre todos os 68 materiais avaliados, verificou-se que as plântulas de 37 genótipos emergiram, embora com porcentagens distintas, dentre os quais seis híbridos (CMF-H19-08, CMF-H28-08, CMF-H23-08, CMF-H29-08, CMF-H30-08 e CMF-H8-08). A relação dos híbridos que emergiram apresenta também o maior e o menor percentual de germinação entre todos os 68 genótipos, respectivamente 91,1% (CMF-H19-08) e 3,3% (CMF-H8-08). A baixa porcentagem de germinação notada no híbrido CMF-H8-08 sugere a possibilidade de existência de dormência.

A falta de sincronia observada na germinação das sementes pode realmente ser atribuída à presença de inibidores presentes nas membranas das referidas sementes, restringindo a entrada de oxigênio e impedindo, portanto, o natural desenvolvimento da germinação (Gherardi & Valio, 1976; Reyes et al., 1980; São José & Marin, 1988).

Considerando-se que a porcentagem de germinação é um dos parâmetros que devem ser analisados no processo de avaliação de genótipos de mamoeiro para o cultivo no Semiárido Brasileiro, a identificação de linhagens e híbridos que apresentem um bom desempenho na característica é essencial para o êxito da recomendação a produtores interessados na implantação da cultura na região.

## CONCLUSÃO

Os genótipos apresentaram diferentes taxas de germinação, o que sugere a possibilidade de existência de variabilidade genética no caráter analisado.

## REFERÊNCIAS

- Agriannual 2006: **Anuário da Agricultura Brasileira**. São Paulo: Instituto FNP, 2006. p. 254-256.
- Carvalho, N. M.; Nakagawa, J. **Sementes; ciência, tecnologia e produção**. Campinas, Fundação Cargill, 1983. 429 p.
- Gherardi, E.; Valio, I. F. M. Occurrence of promoting and inhibitory substances in the seed arils of *Carica papaya* L. **The Journal of Horticultural. Science.**, v. 15, n. 1, p. 1-14, 1976.
- Lange, A. H. Effect of the sarcotesta on germination of *Carica papaya* L. *Botanical Gazette*, v. 122, n. 4, p. 305-311, 1961.
- Nakamae, I. J. **Anuário da Agricultura Brasileira**. Editora Argos Comunicação. São Paulo, 2003. p. 378-386.
- Reyes, M. N.; Pérez, A.; Cuevas, J. Detecting endogenous on the sarcotesta, sclerotesta, endosperm, and embryo by paper chromatography on fresh and old seeds of two papaya varieties. **Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico**, v. 64, n. 2, p. 164-72, 1980.
- Sanches, N. F.; Dantas, J. L. L. **O Cultivo do Mamão**. Embrapa Mandioca e Fruticultura: Cruz das Almas - BA. 1999. 105p. (Embrapa Mandioca e Fruticultura, 34).
- São José, A. R.; Marin, S. L. D. Propagação do mamoeiro. *In: Simpósio Brasileiro sobre a Cultura do Mamoeiro*, 2, 1988. Jaboticabal - SP. Anais. Jaboticabal - SP, FCAV/UNESP, 1988. p. 177-193.