

# ***Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 2***

## **Germinação de Sementes de Mamão em Resposta à Dessecação, Exposição às Temperaturas Subzero e ao Ácido Giberélico**

Antonieta Nassif Salomão  
Rosângela Caldas Mundim

Brasília, DF  
2001

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia**

Serviço de Atendimento ao Cidadão

Parque Estação Biológica, Av. W5 Norte (Final) - Brasília, DF

CEP 70770-900 - Caixa Postal 02372

PABX: (61) 448-4600

Fax: (61) 340-3624

<http://www.cenargen.embrapa.br>

e.mail:sac@cenargen.embrapa.br

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: José Manuel Cabral de Sousa Dias

Secretária-Executiva: Miraci de Arruda Camara Pontual

Membros: Antônio Costa Allem

Marcos Rodrigues de Faria

Marta Aguiar Sabo Mendes

Sueli Correa Marques de Mello

Vera Tavares Campos Carneiro

Suplentes: Edson Junqueira Leite

José Roberto de Alencar Moreira

Supervisor editorial: Miraci de Arruda Camara Pontual

Revisor de texto: Miraci de Arruda Camara Pontual

Normalização bibliográfica: Maria Lara Pereira Machado

Ermelindo Antônio Quilambo

Tratamento de ilustrações: Alysson Messias da Silva

Editoração eletrônica: Alysson Messias da Silva

**1ª edição**

1ª impressão (2001): tiragem 150 exemplares.

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no. 9.610).

---

SALOMÃO, A. N.; MUNDIM, R. C. **Germinação de sementes de mamão em resposta à dessecação, exposição às temperaturas subzero e ao ácido giberélico.** Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2001. 16p. (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 2)

ISSN 1676 - 1340

1.Mamão-germinação de semente 2.Carica papaya 3. Conservação de germoplasma I. Mundim, R. C. II. Título III. Série

CDD 583.46

# Introdução

A lenta e assincrônica germinação de sementes de mamão é atribuída à presença de inibidores (principalmente compostos fenólicos) na sarcotesta e na testa da semente (Reyes et al., 1980; Chow & Lin, 1991). Adicionalmente, algumas sementes são desprovidas de embrião (Nagao & Furutani, 1986).

Tratamentos para promover e reduzir o tempo de germinação de sementes de mamão têm sido amplamente investigados. Resultados satisfatórios foram obtidos removendo-se a sarcotesta (Lange, 1961; Gherardi & Valio, 1976; Pérez et al., 1980); usando-se temperaturas de germinação de 30°C e 20-30°C (Yahiro, 1979); expondo-se sementes desidratadas à temperatura de 10°C antes do plantio (Hore & Sen, 1993); desidratando-se as sementes (Sippel & Claassens, 1993) ou semeando-as em água destilada, nitrato de potássio, tiurea, bisulfato de sódio, ácido tanínico ou ácido ferúlico (Pérez et al., 1980; Nagao & Furutani, 1986; Furutani & Nagao, 1987; Olalde & Hernandez, 1988; Hore & Sen, 1993).

Na literatura, há controvérsias sobre a atuação de giberelinas no processo germinativo de sementes de mamão. Em alguns trabalhos evidenciou-se que as giberelinas estimularam a germinação (Lange, 1961; Yahiro & Oryoji, 1980; Nagao & Furutani, 1986; Furutani & Nagao, 1987; Andreoli & Khan, 1993), enquanto que em outros trabalhos observou-se que a germinação não foi influenciada por esses hormônios (Ramirez, 1961; Chacko & Singh, 1966; Begum et al., 1988).

Os efeitos do armazenamento sobre a germinabilidade das sementes também são variáveis. A germinação permaneceu quase inalterada, quando as sementes foram armazenadas a 5, 10 e 15°C (Bass, 1975; Pérez et al., 1980; Ellis et al., 1991). No entanto, houve decréscimo do poder germinativo, quando as sementes foram armazenadas secas ou embebidas, em temperaturas ambiente ou a -20°C (Begum et al., 1988; Ellis et al., 1991; Vázquez-Yanes & Orozco-Segovia, 1996).

Devido a essas informações conflitantes, o germoplasma de mamão é, tradicionalmente, conservado em coleções no campo, por conseguinte, exposto a riscos ambientais diversos. O armazenamento de sementes de mamão, em

# Germinação de Sementes de Mamão em Resposta à Dessecação, Exposição às Temperaturas Subzero e ao Ácido Giberélico

Antonieta Nassif Salomão<sup>1</sup>

Rosângela Caldas Mundim<sup>2</sup>

## Resumo

A germinação de sementes de *Carica papaya* é lenta e intermitente. Visando uniformizar e acelerar o processo germinativo, foram avaliados os efeitos da desidratação a 25°C, seguida de exposição a -20°C ou a -196°C, da presença e ausência de ácido giberélico (GA<sub>3</sub>), sobre a germinação de dois lotes de sementes de mamão. Na ausência de GA<sub>3</sub>, a desidratação favoreceu a germinação apenas das sementes do lote 1, quando o conteúdo de umidade foi reduzido de 59% para 6,0% e 5,3%. Para as sementes do lote 2, a desidratação seguida de exposição a -196°C promoveu a germinação, quando comparada à desidratação. A presença de GA<sub>3</sub> aumentou as percentagens de germinação em todos os tratamentos. Desidratação a 5,3% (lote 1) ou a 6,9% e 6,8% (lote 2) de umidade, seguida de exposição às temperaturas subzero e em presença de GA<sub>3</sub>, foi a combinação de tratamentos mais favorável para promover e acelerar a germinação de sementes de mamão. Os resultados sugerem que sementes de mamão apresentam comportamento ortodoxo, o que permite sua conservação em banco convencional e criogênico de germoplasma.

<sup>1</sup>Eng<sup>a</sup>. Florestal, MsB., Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF.

E-mail: antoniet@cenargen.embrapa.br

<sup>2</sup>Assistente Operacional I, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF.

E-mail: rosa@cernagem.embrapa.br

# Sumário

Resumo .....	5
Abstract .....	6
Introdução .....	7
Mateial e Métodos .....	8
Material .....	8
Desidratação e exposição às temperaturas subzero .....	8
Testes de germinação .....	8
Análise estatística .....	9
Determinação do conteúdo de unidade das sementes .....	9
Resultados .....	9
Discussão .....	12
Referências Bibliográficas .....	14