



MÉTODOS PARA SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE MAMOEIRO, VARIEDADE ‘RUBI INCAPER 511’

Basílio Cerri Neto¹, Poliana Pratti Valfré², Edlaine Lacerda Araujo¹, Mikaelle Franco dos Santos¹, Jeane Crasque¹, Joyce Ribeiro Nunes¹, Sheila Cristina Prucoli Posse³, Sara Dousseau Arantes³

¹Graduandos em Ciências Biológicas da Faculdade Pitágoras de Linhares - Linhares-ES. E-mail: basiliocerri@yahoo.com.br; ²Bióloga Bolsista do INCAPER – Linhares-ES; ³Pesquisadoras do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural, Linhares-ES, Brasil.

INTRODUÇÃO

O mamoeiro é propagado por sementes, num processo prático e econômico, sendo utilizado pela maioria dos agricultores nos plantios comerciais no Brasil (VIGGIANO et al., 2000).

A utilização de sementes com alta qualidade genética, fisiológica, física e sanitária é um dos fatores importantes para o sucesso de estabelecimento das culturas. A boa germinação e vigor são características necessárias às sementes para produção de mudas de qualidade. Com sementes de mamão, a ocorrência de dormência muitas vezes tem causado sérios transtornos aos agricultores, podendo significar um aumento nos custos de produção das mudas (CARVALHO e NAKAGAWA, 2000).

Vários métodos para superar a dormência vêm sendo testados em sementes de mamão, como por exemplo o uso de baixa temperatura; envelhecimento acelerado; lavagem em água corrente; uso de reguladores de crescimento; remoção da sarcotesta; aplicação de KNO₃, de hipoclorito de sódio, dentre outros (TOKUHISA et al., 2007).

O processo da germinação inicia com a retomada do crescimento pelo embrião das sementes, desenvolvendo-se até o ponto em que forma uma novaplanta com plenas condições de nutrir-se por si só, tornando-se independente (KRAMER e KOZLOWSKI, 1972).

O objetivo deste trabalho foi determinar uma metodologia eficiente para a superação da dormência da semente de mamão ‘RUBI INCAPER 511’.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes, do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER - 19° 25’6,959” S / 40°4’30,026” W / altitude: 50 m), Linhares, ES, nos meses de agosto e setembro de 2015.

Foram utilizadas sementes extraídas de 42 frutos maduros de mamoeiro da variedade 'RUBI INCAPER 511', coletados na Fazenda Experimental de Sooretama (pertencente ao INCAPER). As sementes foram extraídas e homogeneizadas, logo após a sarcotesta foi retirada por fricção em peneira de arame com auxílio de uma escova de cerdas plásticas, sob jato de água corrente. Em seguida as sementes foram levadas para estufa de circulação forçada de ar a 35°C por 24 horas.

Foi determinado o peso úmido e o peso seco das sementes sem a sarcotesta, efetuada pelo método da estufa a 105 °C± 3 °C, durante 24 horas, utilizando-se três subamostras de 5,0 g de sementes, seguindo as especificações das Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009). Os resultados foram expressos em porcentagem média.

As sementes foram submetidas aos seguintes tratamentos para superação de dormência:

- Pré-resfriamento: as sementes foram distribuídas sobre 2 folhas de papel germitest cobertas com uma terceira folha e umedecidas com água destilada. Foram mantidas resfriadas a 10°C por 24, 48 e 72 horas;
- Imersão em água destilada: as sementes ficaram imersas em becker com água destilada por 24,48 e 72 horas;
- Lavagem em água corrente: as sementes foram colocadas em peneira plástica sobre um becker em água corrente por um período de 2, 4, 6 e 24 horas;
- Imersão em NaClO: as sementes foram imersas em solução de hipoclorito de sódio a 0,5% até imersão total das sementes, por 1, 2, 3, 4, e 5 horas;
- Sementes sem nenhum tratamento que foram utilizadas como controle.

Após realizado cada tratamento de superação de dormência, as sementes foram submetidas à desinfestação com solução de Capitana (500g/kg) na concentração de 5g/litro de água e semeadas em 4 rolos de papel germitest com 50 sementes, umedecido com água destilada. Os rolos foram mantidos em câmara do tipo BOD (Biological Oxygen Demand) com temperatura alternada, 20-30°C e fotoperíodo de 12h luz/12h escuro. As avaliações foram realizadas diariamente, obtendo-se o IVG (Índice de Velocidade de Germinação) pelo período de 30 dias e ao final do experimento obteve-se a porcentagem de germinação, conforme metodologias descritas nas Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009).

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 16 tratamentos. As comparações entre as médias foram realizadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sementes de mamoeiro apresentaram 76% de umidade antes da pré-secagem em estufa 35°C por 24 horas e 11,7 % de umidade após a secagem em estufa. Todos os testes para superação da dormência foram realizados com as sementes com 11,7% de umidade.

Os efeitos dos diferentes tratamentos de superação de dormência realizados nas sementes de mamoeiros são apresentados na Tabela 1. Pode-se verificar que os tratamentos de teste de frio a 10 °C por 72

horas, imersão em água por 72 e 24 horas apresentaram as maiores porcentagens de germinação (87, 86 e 84%, respectivamente). Entretanto, não diferiram estatisticamente das porcentagens de germinação obtidas com os tratamentos de imersão em água por 48 horas (81%); teste de frio a 10 °C por 24 e 48 horas (83 e 79,5 %); lavagem em água corrente por 24 horas (76%); imersão em solução de hipoclorito por 2 horas (82,5%) e por 5 horas (81%), todos esses tratamentos foram superiores à porcentagem de germinação obtida nas sementes sem nenhum tratamento (controle = 65%).

Segundo Perez et al. (1979), o tratamento com imersão em água destilada por 24 horas para sementes de mamoeiro cultivar P.R. 8-65 resultou nos maiores valores, o que colabora com os resultados obtidos neste trabalho (84%).

Resultados semelhantes também foram obtidos por Zanotti et al. (2010) ao submeter as sementes de mamão pré-resfriamento a 6 °C e a 12 °C por 10 dias, alcançando os maiores valores de germinação, sendo superiores estatisticamente aos demais tratamentos.

Quanto ao índice de velocidade de germinação (Tabela 1) o tratamento que apresentou o maior IVG foi imersão em hipoclorito por 5 horas (6,83), não diferindo estatisticamente dos IVGs obtidos nos tratamentos de imersão em água por 24 e 48 horas; teste de frio a 10 °C por 24 e 48 horas e lavagem em água corrente por 24 horas.

TABELA 1. Índice de Velocidade de Germinação (IVG) e porcentagem de germinação de sementes de mamoeiro 'RUBI INCAPER 511', submetidas a tratamentos de superação de dormência.

Tratamentos	IVG	Germinação (%)
Controle	4.43 c	65.00 cd
Imersão água por 24 h	6.20 ab	84.00 a
Imersão água por 48 h	6.55 ab	81.00 ab
Imersão água por 72 h	5.59 b	86.00 a
Teste de Frio 10°C por 24h	6.65 ab	83.00 ab
Teste de Frio 10°C por 48h	6.04 ab	79.50 ab
Teste de Frio 10°C por 72h	5.52 b	87.00 a
Lavagem água corrente por 2 h	1.06 e	43.50 f
Lavagem água corrente por 4 h	0.64 e	26.50 g
Lavagem água corrente por 6 h	3.70 c	51.00 ef
Lavagem água corrente por 24 h	6.08 ab	76.00 ab
Imersão hipoclorito por 1 h	3.87 c	72.00 bc
Imersão hipoclorito por 2 h	3.95 c	82.50 ab
Imersão hipoclorito por 3 h	1.60 e	67.50 c
Imersão hipoclorito por 4 h	2.65 d	56.00 de
Imersão hipoclorito por 5 h	6.83 a	81.00 ab
C. V. (%)	15,82	10,17

*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

O tratamento de imersão em hipoclorito de sódio a 0,5% por 5 horas foi o mais eficiente na superação da dormência das sementes de mamoeiro variedade 'RUBI INCAPER 511', por alcançar uma porcentagem de germinação de 81% e maior IVG (6,83).

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio para a realização deste trabalho, as assistentes do laboratório de sementes do INCAPER, Ana Paula e Daniele e também ao apoio financeiro recebido pela faculdade Pitágoras de Linhares.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília, DF: Mapa/ACS, p.395, 2009.

CARVALHO, N. M; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 4.ed. Campinas: FUNEP, p.588, 2000.

KRAMER, P. J; KOZLOWSKI, T. **Fisiologia das árvores**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, p.745, 1972.

PEREZ, A; REYES, M. N; CUEVOS, J. Germination of two papaya varieties: effect of seed aeration, k-treatment, removing of the sarcotesta, high temperature, soaking in distilled water, and age of sedes. **Journal of Agriculture of University of Puerto Rico**, Puerto Rico, p.173-180, 1979.

TOKUHISA, D; DIAS, D. C. F.S; ALVARENGA, E. M; DIAS, L. A. S; MARIN, S. L. D. Tratamentos para superação da dormência em sementes de mamão. **Revista Brasileira de Sementes**, v.29, n.1, p.131- 139, 2007.

VIGGIANO, J. R; VIEIRA, H. D; SILVA, R. F; ARAUJO, E. F; VIANA, A. P. **Conservação De Sementes De Mamão (*Carica papaya* L.) Em Função Do Grau De Umidade, Tipo De Embalagem e Ambiente De Armazenamento**, vol. 22, nº 2, p.279-287, 2000.

ZANOTTI, R. F; SEKITA, M. C; SOUZA, B. L; SANTOS JUNIOR, H. C; DIAS, D. C. F. **Métodos para superação da dormência em sementes de mamão grupo formosa**. Disponível em:

<http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2010/anais/arquivos/RE_0879_0931_01.pdf> Acesso em: 25 outubro de 2015.