

AValiação DE MÉTODOS PARA SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE TAPEREBÁ

Bruno Calzavara FLORES¹; Walnice Maria Oliveira do NASCIMENTO²

Resumo

O taperebazeiro, espécie frutífera tropical encontrada em estado espontâneo nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, produz frutos com alto potencial para exploração agroindustrial. Entretanto, seu cultivo ainda é inexpressivo, devido principalmente à baixa e lenta germinação, atribuída ao mecanismo de dormência, imposto pelo endocarpo. O trabalho foi desenvolvido objetivando alternativas para superação da dormência em sementes de taperebá. Para tanto, foram utilizados dez tratamentos para superação da dormência. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições de 50 sementes. Foram avaliadas a emergência e o tempo médio de germinação, além do índice de velocidade de emergência de plântulas normais. As avaliações foram realizadas após 100 dias da aplicação dos tratamentos. Os melhores tratamentos para superação da dormência em sementes de taperebá são a escarificação do endocarpo + embebição em AG₃ na concentração de 500 ml.L⁻¹ por 48 e 72 horas.

Palavras-chave: endocarpo, escarificação, germinação, embebição, *Spondias mombin*.

Área do conhecimento: Área: Ciências Agrárias; Sub Área:

Agronomia; Linha de pesquisa: Propagação de Plantas.

Introdução

O taperebazeiro (*Spondias mombin* L.) é uma espécie frutífera tropical nativa da Amazônia, pertencente à família Anacardiaceae. Possui porte arbóreo, alcançando cerca de 20 a 30 metros de altura, e apresenta frutos do tipo drupóide, mais precisamente um nukulânio, ovóide, elipsóide ou ligeiramente obovóide, com cerca de três a seis centímetros de comprimento (Carvalho e Müller, 2004). O epicarpo é delgado, de cor amarela, e em alguns genótipos apresenta coloração alaranjada. O mesocarpo, que se constitui na porção comestível, é suculento, de sabor ácido adocicado e bastante aromático.

A polpa do taperebá apresenta elevado potencial econômico e crescente demanda nas regiões Norte e Nordeste. Pode ser processada na forma de sorvetes, sucos, picolés e nectares (Souza, et al., 2000). Apesar da significativa potencialidade dessa espécie, sua participação na comercialização de frutos no mercado interno e de exportação é quase nula (Carvalho e Alves, 2008).

A estrutura usada na propagação sexuada da cajazeira corresponde ao endocarpo, também conhecido como "caroço", que é súbero lignificado e rodeado por fibras esponjosas, dificultando o corte para a

¹Acadêmico do Curso de Agronomia da Universidade Federal do Rural da Amazônia; Bolsista da Embrapa Amazônia Oriental; E-mail: bruno.calzavara@hotmail.com

²Dra. Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental, Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n CEP 66095-100, Belém, PA; E-mail: walnice@cpatu.embrapa.br.

retirada das sementes. O seu interior contém de dois a cinco lóculos e de zero a cinco sementes (Azevedo et al., 2004), ocorrendo com maior frequência, em 60% dos caroços a presença de somente uma semente. Todavia, a germinação é lenta, errática e desuniforme, com início aos 160 dias e término aos 844 dias, atingindo 76% de germinação a 456 dias após a semeadura, sendo que o grau de resistência à germinação, imposta por essa estrutura, varia dentro de um mesmo endocarpo (Carvalho et al., 1998). Isso se dá devido a dois mecanismos de dormência que regulam a germinação das sementes dessa espécie. O primeiro, imposto pelo tegumento, atua como fator limitante por promover resistência mecânica à expansão do eixo embrionário, assim como também às trocas gasosas. O segundo, de natureza fisiológica, pode ser atenuado com a pré-embebição dos caroços em solução de ácido giberélico (AG_3), já que o mesmo atua como um fitoregulador, induzindo e proporcionando incremento na velocidade e uniformidade da germinação de sementes diversas espécies.

Deste modo, o presente trabalho objetivou avaliar o efeito de diferentes métodos para superação da dormência em sementes de *Spondias mombin* L.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em casa de vegetação do Laboratório de Ecofisiologia e Propagação de Plantas da Embrapa Amazônia Oriental. Os "caroços" foram obtidos de frutos coletados de uma única planta matriz de taperebazeiro, estabelecida na base física da Embrapa Amazônia Oriental no município de Tomé Açu, PA. O despoldamento foi feito

manualmente, com a fricção dos frutos em peneira de malha de aço e posterior lavagem em água corrente até a completa eliminação da polpa. Após a limpeza, os caroços foram submetidos à secagem em ambiente com temperatura e umidade relativa do ar controladas, atingindo 7,6% de teor de umidade após 90 dias nestas condições.

Posteriormente a secagem, foram aplicados os seguintes tratamentos: (T1) endocarpos sem embebição e sem escarificação; (T2) escarificação em esmeril na porção distal + Imersão dos caroços em água a 80°C por dois min + embebição em 500 mL L⁻¹ de AG_3 por 24 h; (T3) escarificação com esmeril na porção distal + imersão dos caroços em água a 80°C por dois min + embebição em 500 mL L⁻¹ de AG_3 por 48 h; (T4) escarificação com esmeril na porção distal + imersão dos caroços em água a 80°C por dois min + embebição em 500 mL L⁻¹ de AG_3 por 72 h; (T5) escarificação + embebição em 500 mL L⁻¹ de AG_3 por 24 h; (T6) escarificação + embebição em 500 mL L⁻¹ de AG_3 por 48 h; (T7) escarificação + embebição em 500 mL L⁻¹ de AG_3 por 72 h; (T8) sem escarificação + embebição em 500 mL L⁻¹ de AG_3 por 24 h; (T9) sem escarificação + embebição em 500 mL L⁻¹ de AG_3 por 48 h; (T10) sem escarificação + embebição em 500 mL L⁻¹ de AG_3 por 72 h. Após a aplicação dos tratamentos foi feito a semeadura em vasos de polietileno com capacidade para 10 L de substrato, utilizando-se a mistura constituída de areia + serragem esterilizada na proporção de 1:1.

Foram avaliadas a emergência de plântulas e o tempo médio de germinação. A emergência das plântulas foi verificada diariamente até 100 dias após a semeadura.

O delineamento experimental adotado foi o inteiramente

casualizado, com quatro repetições de 50 sementes cada. As médias foram comparadas utilizando-se o teste de Tukey ($P < 0,05$). Os dados de porcentagem de germinação foram transformados em arco seno de raiz de $x + \frac{1}{2}$ ($\alpha = 0,05$).

Resultados e Discussão

As médias dos dados obtidos 100 dias após a semeadura estão apresentadas na Tabela 1 e, por meio destas, pode-se observar que os tratamentos com escarificação e posterior embebição em AG_3 foram os que registraram as maiores porcentagem de germinação. Em trabalhos anteriores com germinação de taperebá, Flores et al. (2008a), observaram que a imersão dos caroços em água quente (80°C), por

dois minutos, proporcionou menor tempo médio de germinação, antecipando o início da germinação de forma significativa.

Em outro experimento com caroços de *Spondias mombin*, foi verificado que a escarificação seguida da embebição em solução de AG_3 na concentração de 500 mL L⁻¹, propiciou 38,5% de germinação aos 147 dias após a semeadura (Flores et al., 2008b).

No presente trabalho, a escarificação do caroço seguida da embebição em AG_3 na concentração de 500 mL L⁻¹ por 48 e 72 horas, propiciou as maiores porcentagens de germinação 100 dias após a semeadura, com médias de 23 e 29%, respectivamente.

Tabela 1. Médias da emergência (G), tempo médio de germinação (TM) e índice de velocidade de emergência (IVE) em plântulas de taperebá após 100 dias da semeadura.

Tratamento	E (%)	TM (dia)	IVE
T1	15 AB*	77 AB	0,014 A
T2	02 C	36 A	0,028 A
T3	13 AB	48 A	0,024 A
T4	14 AB	55 AB	0,022 A
T5	18 AB	79 AB	0,015 A
T6	23 A	72 AB	0,018 A
T7	29 A	67 AB	0,019 A
T8	08 BC	103 AB	0,014 A
T9	13 AB	85 AB	0,016 A
T10	12 AB	83 AB	0,020 A

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

Conclusão

Os tratamentos indicados para a superação da dormência em sementes de taperebá são a escarificação do caroço na porção distal, seguida da embebição em AG₃ na concentração de 500 mL L⁻¹ durante 48 e 72 horas.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio do CNPq (processo 480760/2007-1) e a Embrapa Amazônia Oriental, que subsidiaram essa pesquisa.

Referências

AZEVEDO, D. M.; MENDES, A. M. da S.; FIGUEIREDO, A. F. de Característica da germinação e morfologia do endocarpo e plântula de taperebá (*Spondias mombin* L.) – Anarcadiaceae. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.26, n.3, p.534-537, 2004.

CARVALHO, J. E. U. de; NASCIMENTO, W. M. O. do; MÜLLER, C. H. **Características físicas e de germinação de sementes de espécies frutíferas nativas da Amazônia**. Belém: Embrapa-CPATU, 1998. 18p. (Boletim de Pesquisa, 203).

CARVALHO, J. E. U. de; MÜLLER, C.H. **Biometria e rendimento percentual de polpa de frutas nativas da Amazônia**. Belém:

Embrapa Amazônia Oriental, 2004. 4p. (Comunicado Técnico, 139).

CARVALHO, J. E. U. de; ALVES, R. M. **Recursos genéticos de espécies do táxon *Spondias* na Amazônia Oriental. *Spondias* no Brasil: umbu, cajá e espécies afins**. Recife: Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária – IPA/UFRPE, 180p. 2008.

FLORES, B. C.; CARVALHO, J. E. U. de NASCIMENTO, W. M. O. do. Efeito da escarificação sobre a germinação de sementes de cajá. In: 6 SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRA, 12, SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. Belém: UFRA/Embrapa Amazônia Oriental, **Anais**. CD-Room, 2008a.

FLORES, B. C.; CARVALHO, J. E.U.; NASCIMENTO, W. M. O. do.; MÜLLER, C. H. Métodos para superação da dormência em sementes de cajá. In: 20, CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 20, Vitória: Encaper/SBF. 2008b. **Anais**. CD-Room.

SOUZA, F. X. de. ; SOUSA, F. H. L. ; FREITAS, J. B. S. ; ROSSETTI, A. G. . Aspectos morfológicos da unidade de dispersão de cajazeira. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 15, n. 1, p. 215-220, 2000.