

Superação da dormência em sementes de umbuzeiro (*Spondias tuberosa*, Arr. Câmara) submetidas a diferentes épocas de armazenamento

Overcoming of the dormancy in umbuzeiro seeds (*Spondias tuberosa*, Arr. Câmara) submitted to different times of storage

MAGALHÃES, Héli da Mara; GOMES, Janaína, G.; LOPES, Paulo Sérgio N.; BRANDÃO JÚNIOR, Delacyr da S.; FERNANDES, Rodrigo, C.
Universidade Federal de Minas Gerais, helidamara@hotmail.com

Resumo: As sementes de umbuzeiro apresentam germinação lenta e desuniforme como consequência da ocorrência de dormência. O armazenamento de sementes é, em muitos casos, utilizado com intuito de superar a dormência de sementes. Objetivou-se com este trabalho verificar o efeito do armazenamento na superação da dormência das sementes de umbu. As sementes foram armazenadas em sacos de papel e mantidas em condições de laboratório. Para tanto foram avaliadas 13 épocas de armazenamento (0, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 300, 330 e 360 dias), quanto à germinação, vigor e índice de velocidade de germinação (IVG) das sementes. Houve significâncias dos tratamentos (épocas) sobre a germinação e índice de velocidade de germinação. As melhores épocas que proporcionaram incrementos de germinação e vigor compreendem os períodos entre as épocas 4 e 7 (90 a 210 dias).

Palavras-chave: umbuzeiro, dormência, armazenamento.

Abstract: The umbuzeiro seeds present slow and not uniform germination a result of the dormancy occurrence. The storage of seeds is in many cases used with the intention to surpass the dormancy of seeds. The objective of this work was to verify the effect of the storage in the overcoming of the dormancy in umbu seeds. The seeds were stored in paper bags and kept to laboratory conditions. For this, 13 times of storage were evaluated (0, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 300, 330 and 360 days), according to the germination, vigor and germination velocity index (GVI). The treatments (times) were significant in what touches germination and germination velocity index. The best times that had provided increments of germination and vigor include the periods between 90 and 210 days.

Key words: umbuzeiro, dormancy, storage

Introdução

O umbuzeiro (*Spondias tuberosa*, Arr. Câmara) é uma espécie nativa da região semi-árida que possui grande importância sócio-econômica e ambiental. Seus frutos são comercializados por pequenos agricultores e extrativistas, principalmente aqueles considerados mais carentes. Atualmente, tem ocorrido uma intensa exploração extrativista, o que pode gerar perdas de material genético, pois quase todos os frutos de alta qualidade originados de genótipos superiores são coletados, impedindo a reprodução natural a partir desses. Além disso, a expansão das fronteiras agrícolas com o constante desmatamento da vegetação nativa também contribui para essa perda da diversidade genética.

O umbuzeiro apresenta dormência em suas sementes. Em geral, a germinação das sementes desta espécie ocorre entre 12 e 90 dias e sua taxa de germinação é de 30%

a 40%, sendo bastante lenta e desuniforme (SILVA & SILVA 1976). Segundo CAMPOS (1986) a semente de umbuzeiro está envolta por um endocarpo rígido lenhoso e lignificado. O armazenamento de sementes é, em muitos casos, utilizado como método prático de superação de dormência de sementes (JULHO, 2005).

Neste sentido, a superação de dormência das sementes de umbuzeiro pode proporcionar a produção de mudas em larga escala desta espécie, permitindo assim a reabilitação de áreas florestais e a formação de pomares comerciais, garantindo uma exploração mais racional e a conservação da sua diversidade genética.

Dessa forma objetivou-se com esse trabalho verificar o efeito do armazenamento na superação da dormência de sementes de umbu.

Material e métodos

O presente trabalho foi realizado no Laboratório de Análise de Sementes do no Núcleo de Ciências Agrárias - Universidade Federal de Minas Gerais (LAS/NCA – UFMG), localizado no Campus Regional de Montes Claros/MG, no período de 26/05/06 a 26/05/07.

As sementes de umbuzeiro foram coletadas na região de Porteirinha-MG em janeiro de 2006 e doadas pela EPAMIG. Os frutos encontravam-se em estágio maduro. A polpa foi extraída com auxílio de uma despulpadora mecânica.

Em seguida, as sementes foram armazenadas em sacos de papel e mantidas em condições de laboratório. Os tratamentos constituíram de 13 épocas de armazenamento (0, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 300, 330 e 360 dias). A cada 30 dias as sementes foram semeadas em papel germitest, sistema rolo, com água destilada na quantidade de 2,5 o peso do papel e postas para germinar em germinador modelo Mangelsdorf a uma temperatura constante de 25°C.

As avaliações foram realizadas diariamente (protusão de estruturas essenciais do embrião) e após 30 dias do início do teste foi computada a germinação final. O índice de velocidade de germinação foi estimado utilizando-se contagens diárias do número de sementes com estruturas protundidas durante o teste de germinação e calculado pela fórmula de MAGUIRRE citado por CARVALHO (1994).

O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com 13 tratamentos e 4 repetições, sendo utilizadas 20 sementes por parcela. Para comparação das épocas de avaliação foi empregado o estudo de regressão polinomial a 5% de proba-

bilidade. Os dados percentuais de germinação foram transformados em $\arcsin(x/100)$, sendo realizada a análise de variância para todos os parâmetros analisados.

Resultados e discussão

Houve significâncias dos tratamentos (épocas) sobre a germinação e índice de velocidade de germinação. No decorrer das épocas de avaliação houve aumento na taxa de germinação ocorrendo posterior declínio desta (Fig.1). A curva do índice de velocidade de germinação assumiu modelo quadrático (Fig.2). As épocas 1, 2 e 3 (0, 30 e 60 dias) proporcionam baixos índices. As melhores épocas que proporcionaram incrementos de germinação e vigor compreendem os períodos entre as épocas 4 e 7 (90 a 210 dias).

Pelos resultados apresentados nas figuras 1 e 2 é possível verificar, que na época 0 (sementes recém colhidas- não armazenadas) não houve a germinação de sementes.

Resultados similares foram encontrados por SOUZA *et al.* (2005) que estudando quatro estádios de maturação e armazenamento das sementes de umbuzeiro concluíram que os maiores tempos de armazenamento foram os mais adequados a uma melhor velocidade de germinação das sementes, sendo que os estádios maduros e muito maduros foram os que promoveram incrementos na germinação.

Segundo JULHO (2005), o armazenamento de sementes supera todas as causas de dormência, como: controle do equilíbrio entre substâncias promotoras e inibidoras do crescimento, resistência mecânica da cobertura, dormência do embrião, impermeabilidade da cobertura a gases e água, bem como combinação de causas.

O armazenamento de sementes, constitui-se de uma tecnologia de fácil aplicação e basicamente sem custos, e como apresentada no resultado pode gerar aumento na germinação de sementes desta espécie, contribuindo, para produção de mudas em larga escala, o que pode levar uma exploração mais racional da espécie e conseqüentemente a sua maior conservação.

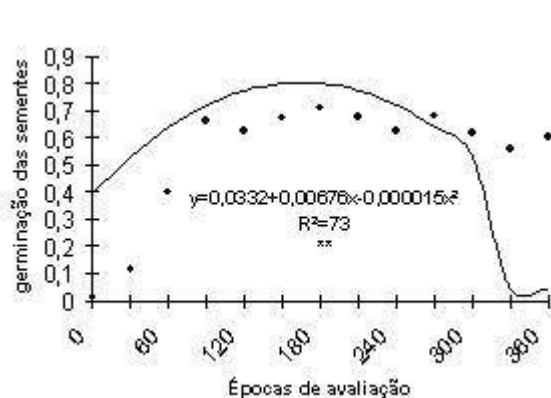


Figura 1- Germinação das sementes de umbuzeiro em função 13 épocas de armazenamento.

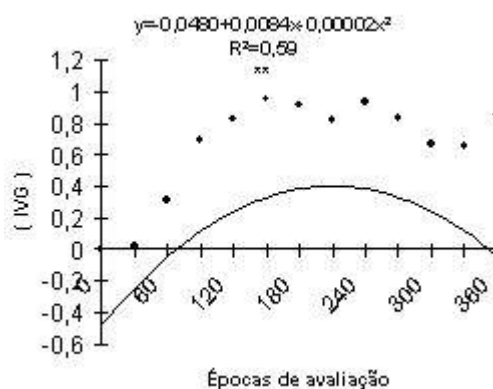


Figura 2- Índice de velocidade de germinação das sementes de umbuzeiro em função 13 épocas de armazenamento.

Referências Bibliográficas

CAMPOS, C. de O. Estudo da quebra de dormência da semente de umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr. Câm.) Fortaleza: UFC/CAA, 1986. 71p. Dissertação (Mestrado em Agronomia). Fortaleza, UFC/CCA, 1986.

CARVALHO, N.M. O conceito de vigor em sementes. In: VIEIRA R.D.; CARVALHO, N.M. Testes de vigor em sementes. Jaboticabal: FUNEP, 1994. p.30.

JULHO, M. F. Fisiologia de Sementes de plantas cultivadas. In: JULHO, M. F. Dormência de sementes Piracicaba: Fealq, 2005. p.253-287.

SILVA, A. Q. DA & SILVA, M. A. da G. O. Observações morfológicas e fisiológicas sobre *Spondias tuberosa*, Arr. Câm. In: Congresso Nacional de Botânica, 25, 1976, Mossoró. Anais.... Recife: Sociedade Botânica do Brasil, 1976. p. 5-15.

SOUZA, A. A. *et al.* Seeds of *Spondias tuberosa* originated from fruits harvested at four maturation stages and stored. Rev. bras. eng. agríc. ambient., Campina Grande, v. 9, n. 3, 2005.