

SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM SEMEN- TES DE JITIRANA (*Merremia aegyptia* L.)

Elaíne Welk Lopes Pereira

Eng^a Agrônoma da Nolem Comercial Importadora e Exportadora S/A.
nolemcom@nolem.m.com.br

Maria Clarete Cardoso Ribeiro

Eng^a Agron., Professora Adjunto IV, Depto. de Fitossanidade, C.P. 137, 59625-900-Mossoró-RN
clarete@ufersa.edu.br

Jean de Oliveira Souza

Eng^o Agron., Pós-graduando, Núcleo de Pós-Graduação, C.P. 137, 59625-900-Mossoró-RN

Paulo César Ferreira Linhares

Eng^o Agron., Pós-graduando, Núcleo de Pós-Graduação, C.P. 137, 59625-900-Mossoró-RN
paulolinhares@ufersa.edu.br

Glauber Henrique de Sousa Nunes

Eng^o Agron., Professor Adjunto IV, Depto. de Fitotecnia, C.P. 137, 59625-900- Mossoró-RN
glauber@ufersa.edu.br

RESUMO – O objetivo do presente trabalho foi avaliar quatro métodos de superação da dormência em Jitirana (*Merremia aegyptia*). Os tratamentos utilizados foram: 1-Testemunha, 2-Imersão em água quente à 80°C durante 1 minuto, 3-Escarificação mecânica por cinco minutos, 4-Imersão em ácido sulfúrico por seis minutos, 5- Imersão em ácido sulfúrico por 10 minutos. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições, sendo cada parcela constituída por uma amostra de 50 sementes. As características avaliadas foram: peso fresco, peso seco, altura de plântula, comprimento de raiz, percentagem de germinação e índice de velocidade de germinação. As sementes tratadas com ácido sulfúrico proporcionaram maior percentagem de germinação. Os tratamentos escarificação mecânica e ácido sulfúrico (10 min) obtiveram os maiores índices de velocidade de germinação.

Palavras chave: quebra de dormência, ácido sulfúrico, germinação.

SUPERATION DORMANCY IN SEEDS OF JITIRANA (*Merremia aegyptia*)

ABSTRACT – The objective of work was evaluated four methods of superation of dormancy in Jitirana (*Merremia aegyptia*). The treatments used were: 1- Checking, 2 - Submersion in the hot water at 80°C by one minute, 3 - Mechanic escarification by five minutes; 4 - Submersion in the sulfuric acid by six minutes, 5 - Submersion in the sulfuric acid by ten minutes. The experimental design was completely randomized with four replications. The plot was formed by sample with 50 seeds. The traits evaluated were: fresh weight, dry weight, height of seedling, length of root, percentage of germination and index of velocity of germination. The seeds treated with sulfuric acid showed bigger percentage of germination. The treatments with mechanic escarification and sulfuric acid (10 minutes) showed bigger index of velocity of germination.

Key words: Breaking of dormancy, acid sulfuric, germination.

INTRODUÇÃO

A jitirana (*Merremia aegyptia*) é uma forrageira alternativa para a produção de silagem e de feno, não só na forma direta, mais como aditivo para o melhoramento protéico e da composição química bromatológica da silagem de milho, visto que, essa planta aparece em grande quantidade durante o período chuvoso do ano. A jitirana é uma planta forrageira nativa do Nordeste, suculenta e com odor agradável, que

confere uma ótima aceitação pelos animais, principalmente caprinos, ovinos e bovinos em sistema de pastejo, fazendo parte de sua dieta (Braga, 1976), sendo encontrada em matas, cercas, clareiras, roçados e em quase todo tipo de solos: arenoso, argiloso, arenoso-argiloso e massapê (Correia, 1984).

A jitirana é uma espécie trepadeira anual, herbácea, possui caule cilíndrico, sulcado, glabroso, ou, mais comumente, com pubescência

hirsuta, amarelada e folhas alternas membranáceas, com cinco segmentos, palmadas, com sua face ventral e dorsal esparsamente pilosas. A inflorescência se apresenta com 69 flores, raramente solitárias; flores alvas; cálice densamente viloso e corola campanulada, externamente glabra. O fruto é uma cápsula subglobosa. (Falcão, 1954).

As sementes da jitirana possuem dormência, sendo essa uma característica que dificulta seu uso. Por outro lado, existem vários métodos para superar a dormência em sementes. O método para quebrar a dormência, difere consideravelmente entre as espécies e também dentro da mesma espécie, portanto, a decisão sobre qual metodologia deve ser utilizada depende de uma série de testes comparativos que indicarão qual a mais viável (Carneiro, 1975). Atualmente os trabalhos sobre superação de dormência, geralmente, utilizam tratamentos com ácido sulfúrico, entre outros, esse tem sido o mais eficiente (Ribeiro, 2000).

Não se tem feito pesquisa sobre qual o melhor método de superação de dormência nem por quanto tempo as sementes devem permanecer imersas, conforme método utilizado. Dessa forma, torna-se necessário a busca de novas alternativas para acelerar o processo geminativo da jitirana.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar os diferentes métodos de superação de dormência na germinação de Jitirana.

MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos de *Merremia aegyptia* foram coletados na Escola Superior de Agricultura de Mossoró-ESAM. As sementes foram estocadas em saco plástico por dois dias, antes da montagem do experimento.

O experimento foi conduzido no departamento de Fitossanidade da Universidade

Federal Rural do Semi-Árido—UFERSA. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos e quatro repetições. Foram utilizadas 50 sementes por repetição. Os tratamentos foram: 1-Testemunha, 2-Imersão em água quente à 80°C durante 1 minuto 3- Escarificação mecânica (5 minutos), 4- Imersão em Ácido Sulfúrico-80% (6 minutos), 5- Ácido Sulfúrico- 98% (10 minutos), seguidos de lavagens em água corrente por três vezes.

O substrato utilizado foi areia lavada previamente autoclavada. As sementes antes de serem submetidas aos devidos tratamentos foram tratadas com o fungicida Benlate. As sementes foram semeadas em bandejas de plásticos. Cada bandeja foi dividida em dois tratamentos conforme estabelecido na casualização. As plântulas foram irrigadas com água destilada duas vezes ao dia, sempre obedecendo à capacidade de campo do substrato.

As características avaliadas foram: peso fresco, peso seco, altura de plântulas, comprimento de raiz, percentagem de germinação e índice de velocidade de germinação.

As sementes que emitiram a radícula foram consideradas como germinadas, de acordo com o critério recomendado pelas Regras de Análise de Sementes (Brasil, 1992). As contagens foram feitas diariamente, durante um período de 15 dias.

Os dados foram submetidos a análise de variância e teste de comparação de médias utilizando o critério de Scott-Knott a 5% de probabilidade (Sisvar, 1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão apresentados os resumos das análises de variância para as características estudadas, bem como as estimativas da média geral e coeficiente de variação ambiental.

TABELA 1 - Resumo da análise de variância para as características Peso fresco (PF), Peso seco (PS), Altura de plântulas (AP), Comprimento da raiz (CR), Porcentagem de germinação (PG) e Índice de Velocidade de Germinação (IVG) avaliadas em Jitirana. Mossoró-RN/ESAM, 2003.

FV	GL	Quadrados Médios (Características)					
		PF (g)	PS (g)	AP (cm)	CR (cm)	PG (%)	IVG
Tratamentos	4	3,616**	0,007 ^{ns}	2,459**	0,498 ^{ns}	1246,540**	145,560**
Erro	14	0,345	0,003	0,573	0,689	43,786	5,770
Média		3,24	0,19	11,89	4,22	27,79	9,19
CV(%)		18,10	28,29	6,37	19,67	23,81	26,16

*, ** : Significativo a 5% e 1% de probabilidade, respectivamente, pelo teste F de Snedcor

^{ns} : Não Significativo a 5 e 1% de probabilidade pelo teste F de Snedcor

Verificou-se efeito significativo de tratamentos para as características peso fresco (PF), altura de plântulas (AP), porcentagem de germinação (PG) e índice de velocidade de germinação (IVG). Conforme esse resultado, evidencia-se a distinção entre pelo menos uma das médias dos tratamentos.

Observou-se que todos os procedimentos empregados para quebrar a dormência de sementes de Jitirana foram superiores à testemunha (Tabela 2), embora não tenha sido verificada diferença entre os mesmos.

TABELA 2 - Médias de diferentes tratamentos de quebra de dormência das características Peso fresco (PF), Peso seco (PS), Altura da plântula (AP), Comprimento da raiz (CR), Porcentagem de germinação (PG) e Índice de Velocidade de Germinação (IVG) avaliadas em Jitirana. Mossoró-RN/ESAM, 2003.

Tratamentos	Médias (Características)					
	PF (g)	PS (g)	AP (cm)	CR (cm)	PG (%)	IVG
Testemunha	1,68 b*	0,13 a	11,08 b	3,99 a	9,50 c	2,54 b
Físico	3,35 a	0,23 a	11,28 b	4,06 a	17,00 c	5,68 b
Escarificação mecânica	4,24 a	0,23 a	12,97 a	4,64 a	40,50 b	14,11 a
Ácido sulfúrico (6 min)	3,35 a	0,20 a	12,46 a	3,78 a	18,00 c	6,05 b
Ácido sulfúrico (10 min)	3,64 a	0,20 a	11,80 b	4,54 a	51,50 a	16,77 a

Constatou-se que as sementes tratadas com escarificação mecânica e ácido sulfúrico em seis minutos produziram mudas com maior altura de plântulas (AP) em relação aos demais tratamentos, sendo que estes não diferiram entre si (Tabela 2).

O tratamento com ácido sulfúrico proporcionou maior porcentagem de germinação, seguida pelo tratamento com escarificação mecânica. Os demais tratamentos não diferiram entre si. O mesmo foi verificado por Martins *et al* (1992) trabalhando com sementes de sabiá (*Mimosa caesalpinifolia* Benth), utilizando a escarificação química e mecânica em sementes nuas e com casca. Ferreira (1992), estudando os efeitos da escarificação sobre a germinação e do pH no crescimento de *Acacia boriarienses* GILL e *Mimosa bimucronata* (D.C), observaram que a escarificação, tanto química quanto mecânica foram eficientes, permitindo uma germinação mais rápida e uniforme em ambas as espécies.

Os maiores índices de velocidade de germinação foram observados nos tratamentos escarificação mecânica e ácido sulfúrico (10 min). Os demais tratamentos não diferiram entre

si. Conforme Ribas *et al* (1996) testando a maior porcentagem de germinação de sementes de Jucá (*Mimosa bimucronata* (DC) O. Kuntze) concluíram que os tratamentos de imersão em água à temperatura de 80°C, e o de imersão em ácido sulfúrico por cinco minutos (96,75%) foram os mais eficientes para superar a dormência das sementes.

CONCLUSÃO

As sementes tratadas com ácido sulfúrico proporcionaram um maior porcentagem de

germinação enquanto que os tratamentos escarificação mecânica e ácido sulfúrico (10 min) obtiveram os maiores índices de velocidade de germinação.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- BRAGA, R. **Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará** 3 ed. Fortaleza. ESAM. Vol. XLII. 540p. 1976.
- CARNEIRO, J. G. A. **Curso de Silvicultura I**. Curitiba: UFPR, 1975. 132p.
- CORRÊA, M. P. **Dicionário das Plantas úteis**. ESAM. vol IV. 1984.
- FALCÃO, J. I. A. **Contribuição ao estudo das espécies brasileiras do gênero merremia dennst. Rodriguesia**. Rio de Janeiro, V. 16/17, Nº 28/29. p. 105-114. 1954.
- FERREIRA, A. G., LIPP JÓAO, K.H., HEUSSER, E.D. Efeitos da escarificação sobre a germinação e do pH no crescimento de *Acácia*

bonarienses GILL e *Mimosa bimucronata* (D.C.)

Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal. V.04, n.1, 1992, p.63-65.

MARTINS, R.; CARVALHO, N. M. & OLIVEIRA, A. P. Quebra de dormência de sementes de sabiá (*Mimosa caesalpiniaefolia* Benth). **Revista Brasileira de Sementes**. Brasília. V.14, n.1,p. 5-8, 1992.

RIBAS, L. F.; FOSSATI, L. C.; NOGUEIRA, A. C. Superação da dormência de sementes de *Mimosa bimucronata* (DC) O. Kuntz (Maricá). **Revista Brasileira de Sementes**. Brasília. V.18, n.1,p. 98-101, 1996.

RIBEIRO, Maria José. **Superação de dormência em sementes de Jucá (*Caesalpinia ferrea* Mart. Ex. Teel) e Sabiá (*Mimosa caesalpinia* Benth)**. Maria José Ribeiro. Mossoró-RN: ESAM,2000. 26p. Monografia (graduação em Agronomia).