

SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE CORAÇÃO-DE-NEGRO (*Albizia lebbbeck* L. Benth.)

Rafael Tavares da Silva¹; Rommel dos Santos Siqueira Gomes²; Gabriel Ginane Barreto³; José Manoel Ferreira de Lima Cruz¹; Luciana Cordeiro do Nascimento⁴.

¹Graduação em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba, Areia, Brasil. E-mail: rafaeltavaressilva14@gmail.com; cruz.jmfl@gmail.com

²Programa de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba, Areia, Brasil. E-mail: pratacca@gmail.com

³Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Paraíba, Areia, Brasil. E-mail: gabrielginane@hotmail.com

⁴Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais, Universidade Federal da Paraíba, Areia, Brasil. E-mail: luciana.cordeiro@cca.ufpb.br

Resumo: *Albizia lebbbeck* (L.) Benth. (Fabaceae) é uma espécie vulgarmente conhecida no Brasil como “coração-de-negro”. No entanto, é observada uma dificuldade na germinação de sementes de coração de negro, que é demorada e desuniforme. Esse trabalho teve como objetivo avaliar o potencial de superação de dormência em sementes de *Alzibia lebbbeck* por meio de escarificação mecânica. Foram selecionadas sementes intactas e, em seguida submetidas a desinfestação em solução com álcool 70 por 30 segundos, hipoclorito de sódio a 1%, por um minuto e tripla lavagem em água destilada. Após a secagem as sementes foram submetidas a escarificação mecânica pelo método de desponta (tesoura) e abrasão (lixa) na região oposta ao hilo, lateral, hilo, laterais, hilo e lateral, oposta ao hilo e lateral nas sementes e testemunha (sementes íntegras). Após a escarificação das sementes foram conduzidos os testes de germinação e emergência. Para o teste de germinação, foram distribuídas 100 sementes em rolos de papel *Germitest* devidamente umedecidos, dispostas em quatro repetições por tratamento. Os rolos foram mantidos em câmara de incubação a temperatura de 25 °C. O método por abrasão apontou os maiores percentuais para as variáveis de primeira contagem, germinação e índice de velocidade da germinação das sementes. A abrasão e desponta lateral das sementes apresentaram percentuais superiores a 80% da germinação. E o menor porcentual obtido no índice de velocidade da germinação foi apresentada pelo método com a desponta no hilo e lateral das sementes. A escarificação por abrasão (lixa) na região lateral da semente prova ser o melhor método para a superação da dormência de sementes em *Alzibia lebbbeck*. A desponta (tesoura) na região do hilo + lateral das sementes não é indicado para superação da dormência em *A. lebbbeck*, pois apresenta os menores percentuais de primeira contagem, germinação e índice de velocidade da germinação das sementes.

Palavras-chave: Abrasão; desponta; escarificação mecânica; germinação.

Introdução

Albizia lebbbeck (L.) Benth. (Fabaceae) é uma espécie da Ásia tropical, encontrada na Índia, África do Sul e Austrália, vulgarmente conhecida no Brasil como “coração-de-negro” (PAL et al., 1995). Trata-se de uma árvore de até 15 m de altura, com casca clara, ramos novos escuros, pubescentes, folhas pecioladas, abrupto-2-pinadas, glabras ou pulverulentas, até 40 cm de

comprimento. As sementes dessa espécie podem ser utilizadas para fins medicinais e usam-se as folhas para tratar úlceras e nas conjuntivites alérgicas. Também tem a utilidade para a arborização de ruas e parques, no sombreamento de cafeeiros, além de ser considerada ainda, forrageira, uma vez que suas folhas são ricas em constituintes minerais (CORREA, 1984).

O processo de dormência nas sementes advém de uma adaptação da espécie às condições ambientais que ela habita, sendo imprescindíveis algumas condições como: alta ou baixa umidade, incidência direta de luz, baixa temperatura, etc. As sementes, para germinarem, devem estar maduras, ser viáveis e estar livres de dormência. Além disso, o ambiente externo deve ter água, temperatura, luz e oxigênio em níveis suficientes para que ocorra o processo de germinação (SOUZA,1986).

É, portanto um recurso utilizado pelas plantas para germinarem na estação mais propícia ao seu desenvolvimento, buscando através disto a perpetuação da espécie ou colonização de novas áreas. Portanto, quando nos deparamos com este fenômeno há necessidade de conhecermos como as espécies superam o estado de dormência em condições naturais, para que através dele possamos buscar alternativas para uma germinação rápida e homogênea, este processo é chamado de quebra de dormência (IPEF, 1997).

Normalmente os métodos mais utilizados para superação de dormência em semente são a escarificação química feito geralmente com ácidos (sulfúrico, clorídrico etc.), que possibilita as sementes executar trocas com o meio, água e/ou gases e a escarificação mecânica por meio de abrasão das sementes sobre uma superfície áspera (lixa, piso áspero etc). É utilizado para facilitar a absorção de água pela semente (IPEF, 1997).

No entanto, é observada uma dificuldade na germinação de sementes de coração-de-negro, que é demorada e desuniforme. Mas, como em outras leguminosas, essa planta apresenta esse o fenômeno de embebição é dificultado pela impermeabilização do tegumento. Diante disso, o objetivo do trabalho foi avaliar o potencial de superação de dormência em sementes de *Albizia lebeck* por meio de escarificação mecânica.

Metodologia

A pesquisa foi conduzida no Laboratório de Fitopatologia, da Universidade Federal da Paraíba, Campus II. As sementes utilizadas são da espécie *Albícia lebeck* (L.) Benth. e, foram coletadas de matrizes localizadas na zona urbana do município de Remígio, Estado da Paraíba.

Foram selecionadas das sementes intactas e, em seguida submetidas a desinfestação em solução com álcool 70 por 30 segundos, hipoclorito de sódio a 1%, por um minuto e tripla lavagem em água destilada. As sementes foram submetidas a escarificação mecânica por desponta, onde foi usado uma tesoura e abrasão, com uma lixa nº 80. Os tratamentos foram por meio da desponta e abrasão, sendo realizada a escarificação mecânica na região lateral (L), hilo (H), oposta ao hilo (O), laterais (LS), hilo + lateral (H+L), oposta ao hilo + lateral (O+L) e Testemunha (T) sementes íntegras. Para o teste de germinação, foram distribuídas 100 sementes em rolos de papel *Germitest* umedecidos com água destilada e esterilizada, utilizado para embebição do papel foi equivalente a 2,5 vezes o peso do substrato. A determinação do número de sementes germinadas foi realizada no sétimo e décimo quarto dia após a semeadura (BRASIL, 2009).

Resultados e discussão

Os resultados da primeira contagem de germinação demonstraram que no geral, os testes com abrasão das sementes apontaram melhores percentuais (Figura 1). Tanto a abrasão como a desponta na região lateral (L) e oposta ao hilo + lateral (O+L) das sementes, apresentaram os maiores percentuais de primeira contagem da germinação (80%), não diferindo-se estatisticamente da testemunha (T). Já a desponta na região do hilo + lateral obteve 35% das sementes geminadas na primeira contagem, considerado menor valor percentual encontrado entre os tratamentos (Figura 1).

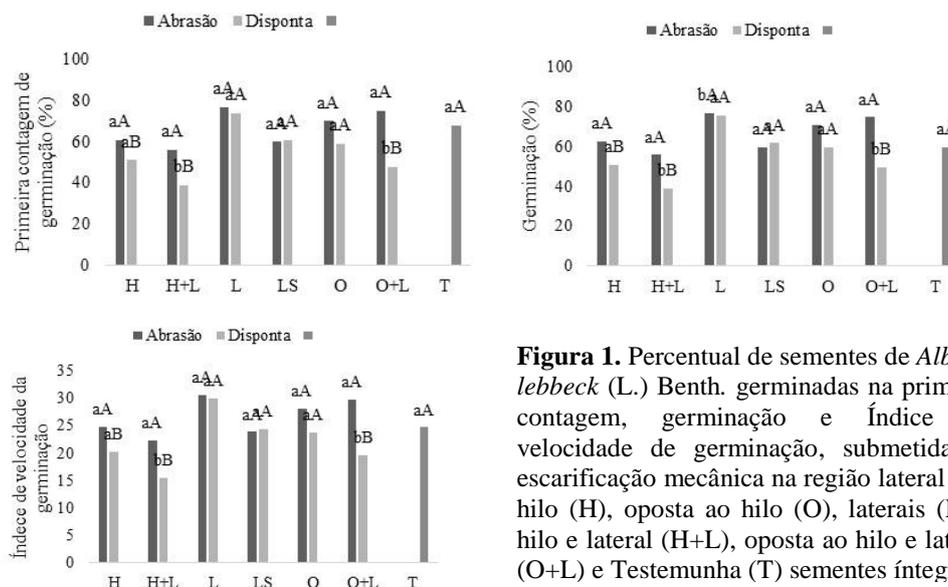


Figura 1. Percentual de sementes de *Albizia lebbbeck* (L.) Benth. germinadas na primeira contagem, germinação e Índice de velocidade de germinação, submetidas a escarificação mecânica na região lateral (L), hilo (H), oposta ao hilo (O), laterais (LS), hilo e lateral (H+L), oposta ao hilo e lateral (O+L) e Testemunha (T) sementes íntegras.

Na porcentagem de germinação das sementes o método de abrasão e a desponta na lateral das sementes indicaram maior êxito para a superação de dormência das sementes, atingindo também

80% de germinação das sementes (Figura 1). O menor percentual (40%) foi obtido com a despona na região do hilo+lateral.

Para Bewley e Black (1994) no momento em que a semente com dormência tegumentar sofre enfraquecimento do envoltório externo pela ação de agentes químicos, mecânicos ou térmicos, ocorre o início do processo de absorção de água, alongamento embrionário, trocas gasosas e saídas de inibidores da germinação.

Quanto aos valores de índice de velocidade da germinação (Figura 1) o método de superação por abrasão na região lateral, oposta ao hilo, oposta ao hilo + lateral nas sementes, ambos apresentam valores (30) superiores aos demais tratamentos. Santos et al. (2008) conclui que o tratamento escarificação manual foram eficientes para superar a dormência tegumentar das sementes de *Senna corymbosa*, planta da mesma família da *Alzibia lebeck L. Benth.* A menor porcentagem obtida no índice de velocidade da germinação foi apresentada pelo teste com a despona no hilo + lateral da semente valor aproximado a 15 (Figura 1).

Como ocorre dormência tegumentar em sementes Leguminosas, muitos estudos têm investigado meios de escarificação, para otimização da germinação de determinadas espécies (SILVA et al., 2000 citado por PEREIRA & FERREIRA, 2010).

Para Souza e Silva (1998) como existe grande variabilidade entre indivíduos e entre sementes de uma mesma árvore e, até mesmo, de um mesmo lote de semente, há necessidade de se estabelecer métodos adequados para se obter germinação uniforme em cada uma das situações.

Conclusão

A escarificação por abrasão (lixa) na região lateral da semente prova ser o melhor método para a superação da dormência de sementes em *Alzibia lebeck*;

A despona (tesoura) na região do hilo + lateral das sementes não é indicado para superação da dormência em *A. lebeck*, pois apresenta os menores percentuais de primeira contagem, germinação e índice de velocidade da germinação das sementes.

Referências

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para Análise de Sementes**. Brasília, DF: Assessoria de Comunicação Social. 399p. 2009.
- BEWLEY, J.D.; BLACK, M. **Seeds: physiology of development and germination**. 2ª ed. New York: Plenum Press. 1994. 367p.
- Correa, M. P. 1984. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Ministério da Agricultura. v. II. p. 400.

IPEF. **Métodos de quebra de dormência de sementes**. Disponível em: < <http://www.ipef.br>>. Acesso em: 22 set. 2017.

Pal BC, Achari B, Yoshikawa K, Arihara S 1995. **Saponins from *Albizia lebbek***. *Phytochemistry* 38: 1287-1291.

PEREIRA, S.A; FERREIRA, S.A.N. **Superação da dormência em sementes de visgueiro-do-igapó (*Parkia discolor*)**. Acta Amazonica, Manaus, vol. 40, p.151–156, 2010.

PLANTAS QUE CURAM. **Coração Negro**. Disponível em: < <http://www.plantasquecuram.com.br>>. Acesso em: 22 set. 2017.

SANTOS, F. Dos; et al. **Influência de processos de escarificação na embebição e germinação de *Senna corymbosa* (Lam.) H.S. Irwin & Barneby**. Pesquisa Agropecuária Gaúcha, v.14, n.1, p.57-61, 2008.

Souza, L.A.G.; Silva, M.F. 1998. **Tratamentos escarificadores em sementes duras de sete leguminosas nativas da ilha de Maracá, Roraima, Brasil**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série botânica, 14: 11-32.

SOUZA, U. C. **Prática de produção de sementes**. Rio de Janeiro: Editouro, 1986.142p.