

Trabalho para 12.º Congresso Nordestino de Ecologia

Nome: Uêdija Natali Silva Dias

Endereço: Rua Tamandaré, 378 - casa

Cidade: Petrolina, PE, **CEP:** 56.330-400

Fone:(87)3985-8082, **Celular:** (87)8828-2982

E-mail: uedijanatali@hotmail.com

2.º autor: Joselania de Souza Silva

3.º autor: José Alves de Siqueira Filho

4.º autor: Maria Jaciane de Almeida Campelo

INFLUÊNCIA DE PRÉ-TRATAMENTOS EM MULUNGU (*Erythrina velutina* Willd.) VISANDO AVALIAR O VIGOR GERMINATIVO NA CONSERVAÇÃO DA ESPÉCIE NA CAATINGA

Área: Conservação e Recuperação da Biodiversidade

Introdução

Erythrina é um gênero pantropical com cerca de 120 espécies, 70 ocorrendo nas Américas (Schire 2005, Queiroz 2009), com apenas uma espécie ocorrendo na Caatinga (Queiroz 2009). *Erythrina velutina* Willd., também conhecida como mulungu, suinã, bico-de-papagaio, canivete, entre outros, pertencente à família Fabaceae (Leguminosae-Papilionoidae), é uma árvore de grande resistência à seca, apresentando rusticidade, rápido crescimento e propriedades medicinais. É uma planta decídua, heliofita, características de várzeas úmidas e beira de rios da Caatinga da região semi-árida do nordeste brasileiro, onde ocorre com elevada frequência e irregular dispersão (Lorenzi 2002). Na caatinga ocorre da Paraíba e Piauí ao norte de Minas Gerais, sendo mais frequente em áreas de pediplano sobre solo litólico em altitude de 300 m a 600m, não sendo encontrada em solos arenosos (Queiroz 2009).

Frutos maduros ocorrem de janeiro a março, em Pernambuco, a dispersão de frutos e sementes é anemocórica e zoocórica, principalmente por aves. O fruto é um legume um tanto curvo, de ápices e bases agudas, internamente não-septado, com 1 a 3 sementes. As sementes são bicolores, denominadas miméticas, de coloração vermelho-escura e vermelho-alaranjada. São também subquadrangulares ou oblongas, com um hilo curto de posição mediana (Carvalho 2008).

As sementes podem ser consideradas como a principal forma de propagar as espécies bem como de propiciar a sobrevivência das plantas em condições adversas, também servem como depósito de genes, participando da conservação da biodiversidade (Souza 2009).

A germinação é afetada por fatores internos e externos. Os internos são os intrínsecos da semente, como longevidade e viabilidade; já os fatores externos dizem respeito às condições ambientais (Oliveira 2009). Para quebrar a dormência, a semente deve sofrer a ação de um fator ambiental e/ou metabólico (Souza 2009) para acelerar o processo de germinação. Vale ressaltar que em trabalhos com finalidade ambiental essa espécie é recomendada para plantios mistos destinados à restauração de áreas degradadas de preservação permanente (Carvalho 2008). Dessa forma, o objetivo desse trabalho é testar diferentes métodos de escarificação química e mecânica para superar a dormência tegumentar presente nas sementes de *E. velutina* e conseqüentemente contribuir na eficiência de produção de mudas para o reflorestamento de áreas

degradadas.

Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido no viveiro do Centro de Referência para Recuperação de Áreas Degradadas – CRAD na Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF. Foram utilizadas sementes de *E. velutina* coletadas em Caboclo município de Afrânio-PE em 04 de julho de 2008. O experimento foi realizado em um único ensaio onde 200 sementes foram submetidas a sete métodos para superação da dormência tegumentar além da testemunha, conforme a metodologia descrita a seguir: Experimento: Germinação em função de tratamentos pré-germinativos: 1. Testemunha: Sementes sem nenhum tratamento; 2. Escarificação mecânica - as sementes foram escurificadas com lixa d'água N° 10 na extremidade oposta ao hilo; 3. Imersão em água a temperatura ambiente - as sementes permaneceram imersas em água a temperatura ambiente por cinco minutos, foram colocadas para secar em placa de petri sobre papel filtro; 4 e 5. Imersão em água a 70° e 95 °C - as sementes ficaram imersas em água a temperatura de 70° e 95°C respectivamente durante cinco minutos foram retiradas e colocadas para secar também sobre papel filtro em placa de petri; 6. Imersão em hipoclorito de sódio – as sementes foram imersas em hipoclorito de sódio a 1% durante cinco minutos, retidas e colocadas para secar nas mesmas condições que as anteriores; 7 e 8. Tratamento com ácido sulfúrico por 10 e 15 minutos - as sementes permaneceram imersas em ácido sulfúrico a 96% por 10 e 15 minutos respectivamente, foram retiradas, lavadas em água corrente para a retirada de resíduos do ácido e colocadas para secar.

Em cada tratamento foi utilizado lotes com 25 sementes cada. Todas as sementes foram colocadas para germinar em casa de germinação sem condições controladas, em tubetes individuais com substrato e vermiculita. Os experimentos foram acompanhados diariamente durante doze dias, onde foi observado e anotado o número de plântulas germinadas.

Resultados e discussão

Os resultados obtidos em tratamentos visando a superação da dormência tegumentares presente nas sementes de *Erythrina velutina* Willd. indicaram que o tratamento com escarificação mecânica na extremidade oposta ao hilo utilizando lixa d'água N° 10 demonstrou como mais eficiente, alcançando percentual de 88%. Esse resultado indica que a dormência tegumentar foi superada satisfatoriamente.

Silva & Matos (1993-94) ressaltam que a escarificação mecânica do tegumento foi eficiente na superação da dormência das sementes de espécies com tegumento impermeável, como encontrada em *E. velutina*. No presente estudo, a germinação teve início a partir do terceiro dia após a semeadura das sementes. Resultado semelhante também foram encontrados por Silva et al. (2008).

Nota-se ainda neste estudo, que as sementes sem nenhum tratamento pré-germinativo (testemunha) e em água a 70°C apresentaram 32% percentuais de germinação, resultando nos menores percentuais. Este fato confirma a presença de dormência na semente devido a impermeabilidade do tegumento a água o que dificulta no processo de embebição e conseqüentemente a germinação. Os tratamentos com água a temperatura ambiente, água a 95°C, hipoclorito de sódio a 1%, ácido sulfúrico concentrado por 10 e 15 minutos também não apresentaram resultados satisfatórios alcançando um índice de 44, 44, 48,40 e 48% respectivamente.

Conclusão

Nas condições em que o experimento foi realizado pode-se concluir que a escarificação mecânica com lixa d'água N° 10 foi o tratamento pré-germinativo que proporcionou o melhor resultado alcançando um índice de germinação de 88%, e o menos satisfatório foi a testemunha seguida do tratamento com água a 70°C onde o índice germinativo foi de 32% em cada tratamento. Pelo o exposto, pode-se destacar que a espécie selecionada neste estudo, apresenta exigências germinativas que merecem ser estudadas no comprometimento do vigor germinativo uma vez,

que a mesma é característica de várzeas úmidas e beira de rios da Caatinga da região semi-árida do nordeste brasileiro.

Palavras-chave

Caatinga, bioma, germinação, conservação.

Nota de rodapé

1 - Centro de Referência para Recuperação de Áreas Degradadas - CRAD;

2 - Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF;

3 - Ministério da Integração Nacional - MIN

Referências bibliográficas

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 2ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 368 p. 2002.

QUEIROZ, L.P. Leguminosas da Caatinga. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 467 p. 2009.

SOUZA, L.A.(org.). Sementes e Plântulas: Germinação, estrutura e adaptação. Ponta Grossa , PR: TODAPALAVRA 279 p. 2009.

CARVALHO, P.E.R. 2008. Mulungu (*Erythrina velutina*): Taxonomia e nomenclatura. Colombo, PR. Circular Técnica, EMBRAPA.

SILVA, L.M.M.; MATOS, V.P. Estudo sobre dormência de sementes de mulungu (*Erythrina velutina* Willd.): viabilidade e presença de inibidores. Ciência Agrícola, v. 2, n. 1. 1993-94.

OLIVEIRA, A.B. Influência de tratamentos pré-germinativos, temperatura e luminosidade na germinação de sementes de leucena (*Leucaena leucocephala* Lam.) De Wit.), cv. Cunningham. Revista Caatinga v.22, n.2, p.132-138. 2009.

SILVA, K.B. et. al. Morfologia de frutos, sementes, plântulas e plantas de *Erythrina velutina* Willd., Leguminosae – Papilionidae. Revista Brasileira de Sementes, vol. 30, nº 3, p. 104-114. 2008.

Data e hora da Inscrição: 31/07/2009 16:50:33

