



# GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE *CLITORIA FAIRCHILDIANA* R. A. HOWARD. - FABACEAE EM FUNÇÃO DA COLORAÇÃO DO TEGUMENTO E TEMPERATURAS

M.M. Alves

E.U. Alves; R.L.A. Bruno; K.R.G. Silva; L.M. Barrozo; S.S.S. Moura; E.A. Cardoso

Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias - Cep 58.397 - 000, Areia - PB -  
magecologia@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O conhecimento dos processos básicos de reprodução das espécies nativas é um dos primeiros passos para se garantir sua preservação porque existe uma grande preocupação por parte dos pesquisadores e analistas de sementes, sobretudo os que trabalham com espécies florestais, em conduzir estudos que forneçam informações sobre a qualidade das sementes, especialmente no que diz respeito à padronização, agilização, aperfeiçoamento e estabelecimento dos métodos de análise (Machado *et al.*, ., 2002).

As sementes se diferenciam quanto à coloração do tegumento e, esta heteromorfia observada em gêneros da família Fabaceae, Euphorbiaceae, entre outros está associada à qualidade fisiológica, sendo que a diferença na coloração das sementes pode estar relacionada com o estágio de maturação, pois o índice morfológico visual muitas vezes indica informações sobre a maturidade fisiológica (Castellani *et al.*, ., 2007).

A temperatura é um fator ambiental que pode interferir na capacidade germinativa de sementes das espécies, cujos efeitos também podem ser avaliados a partir de mudanças ocasionadas na porcentagem e velocidade de germinação (Fonseca e Perez, 1999), uma vez que a germinação ocorre em limites bem definidos de temperatura, dentro dos quais existe uma temperatura em que o processo ocorre com maior eficiência (Carvalho e Nakagawa, 2000).

## OBJETIVOS

Diante do exposto, o objetivo desse trabalho foi avaliar a influência da coloração do tegumento e da temperatura na germinação e vigor de sementes de *Clitoria fairchildiana* Howard.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes do Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais, do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, no município de Areia - PB. Os frutos de *C. fairchildiana* foram colhidos em árvores matrizes no mesmo município, no início da deiscência natural. Após a colheita as sementes foram beneficiadas manualmente, mediante abertura das vagens, com eliminação daquelas mal formadas; em seguida estas foram separadas em duas classes de coloração (sementes marrons e pretas) e submetidas a testes de germinação e vigor em diferentes temperaturas. Para avaliação do efeito dos tratamentos avaliou-se as características descritas a seguir.

Teste de germinação - as sementes (claras e escuras) foram semeadas sobre duas folhas de papel toalha, cobertas com uma terceira e organizadas em forma de rolos, em seguida os mesmos foram postos em sacos plásticos e levados para câmaras de germinação tipo *Biochemical Oxygen Demand* (B.O.D.) regulados nas temperaturas de 25, 30 e 35 °C constante e 20 - 30 °C alternada, em quatro repetições de 25 sementes. O papel foi umede-

cido com água destilada, na quantidade equivalente a 3,0 vezes a sua massa seca. As avaliações foram realizadas dos 13 aos 18 dias após a semeadura, considerando - se como critério de avaliação as plântulas normais, conforme descrições de Brasil (2009); índice de velocidade de germinação - para determinação do índice de velocidade de germinação foram realizadas contagens diárias das plântulas normais, a mesma hora, cujo índice foi calculado, segundo Maguire (1962).

Delineamento experimental e análise estatística - o delineamento estatístico foi inteiramente ao acaso, com os tratamentos distribuídos em esquema fatorial 2 x 4 (coloração do tegumento e temperatura), em quatro repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e, as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS

As maiores porcentagens de germinação de sementes de *C. fairchildiana* foram obtidas com aquelas de tegumento marrom, em todos os regimes de temperatura. Ainda observa - se que na temperatura de 35 °C, independentemente da coloração do tegumento ocorreram as menores porcentagens de germinação. Por esses resultados constata - se que as sementes de coloração marrom são de melhor qualidade fisiológica e que as temperaturas mais favoráveis para a germinação dessas sementes foram as constantes de 25 e 30 °C, que conduziu a maiores valores de porcentagem de germinação. Para sementes de *Solanum granuloso - leprosum* Dunal a maior porcentagem de germinação foi observada naquelas amarelas na temperatura de 20 - 30 °C (Castellani *et al.*, ., 2009). A germinação das sementes de *Pothomorphe umbellata* (L.) Miq. de coloração preta foi maior do que daquelas de coloração marrom (Maia - Almeida *et al.*, ., 2011).

Com relação à coloração do tegumento, os maiores resultados de velocidade de germinação foram obtidos com as sementes de tegumento marrom, enquanto para o comprimento da parte aérea não houve diferença estatística de coloração. Para *Mimosa caesalpiniiifolia* Benth., os maiores valores de índice de velocidade de germinação foram obtidos com as sementes claras e escuras na temperatura de 25 °C e apenas com as sementes claras a 30 °C (Bruno *et al.*, 2001), enquanto no trabalho de Silva *et al.*, . (2008) os maiores valores foram observados para as sementes verdes quando comparadas as marrons, nas três temperaturas testadas (25, 30 e 20 - 30 °C), sendo que na temperatura alterada de 20 - 30 °C as sementes das duas colorações

germinaram mais lentamente. Mais uma vez constatou - se que houve diferenças na velocidade de germinação das sementes de uma mesma espécie, indicando que em função da procedência as condições de germinação devem ser específicas.

## CONCLUSÃO

As sementes de *Clitoria fairchildiana* de tegumento marrom são de melhor qualidade fisiológica, independente da temperatura utilizada para os testes de germinação e vigor.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2009. *Regras para análise de sementes*. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: MAPA/ACS, 399p.
- BRUNO, R.L.A. *et al.*, . 2001. Tratamentos pré - germinativos para superar a dormência de sementes de *Mimosa caesalpiniaefolia* Benth. *Rev. Bras. de Sem.* 23(2): p.136 - 143.
- CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. 2000. *Sementes: ciência, tecnologia e produção*. 4.ed. FUNEP: Jaboticabal, 588p.
- CASTELLANI, E.D. *et al.*, . 2007. Colheita de frutos, extração e beneficiamento de sementes de solanáceas arbóreas. *Inf. ABRATES*. 17(1 - 3): 69 - 75. ip class="Default»
- CASTELLANI, E.D. *et al.*, . 2009. Bases para a padronização do teste de germinação em três espécies de *Solanum* L. *Ver. Brás. de Sem.* 31(2): 77 - 85.
- FONSECA, S.C.L.; PEREZ, S.C.J.G.A. 1999. Efeito de sais e da temperatura na germinação de sementes de olho - de - dragão (*Anadenanthera pavonina* L. - Fabaceae). *Rev. Bras. de Sem.* 21(2): p.70 - 77.
- MAGUIRE, J.D. 1962. Speed of germination - aid in and evaluation for seedling emergence and vigour. *Crop Sci.* 2(2): 176 - 177.
- MACHADO, C.F. *et al.*, . 2002. Metodologia para a condução do teste de germinação em ipê - amarelo. *Cerne*, 8(2): 17 - 25.
- MAIA - ALMEIDA, C.I. *et al.*, . 2011. Comportamento germinativo de sementes de diferentes cores de pariparoba [*Pothomorphe umbellata* (L.) Miq.]. *Rev. Bras. de Plant. Med.* 13(1): 116 - 120.
- SILVA, A. *et al.*, . 2008. Germinação de sementes de *Mimosa caesalpiniiifolia* Benth. (sansão - do - campo) sob diferentes condições de temperatura, luz e umidade. *Rev. do Inst. Flor.* 20(2): 139 - 146.