



TESTE DE TETRAZÓLIO EM SEMENTES DE *PARKINSONIA PRACOX* (RUIZ & PAVON EX. HOOK) J. HAWKINS

Jacqueline Apontes Rotta

Liana Baptista de Lima; Edna Scremin - Dias

Rotta, J. A.¹; Lima, L. B. de²; Scremin - Dias, E.¹

1 - Laboratório de Sementes, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Cidade universitária S/N, caixa postal 549, Campo Grande, 79007900, MS. Jacque_rotta@hotmail.com

2 - Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Altamira, Faculdade de Engenharia Agrônômica

INTRODUÇÃO

O Chaco, planície sedimentar do sudoeste do Brasil, é representado por Savana Estépica Parque ocupando a borda oeste de Mato Grosso do Sul (Amador, 2006; Silva *et al.*, 2000). A principal atividade econômica na região é a pecuária de corte (Silva *et al.*, 2008), o que tem gerado risco para a biodiversidade local.

A espécie *Parkinsonia praecox* (Ruiz & Pavon ex. Hook) J. Hawkins (Leguminosae) com ampla distribuição no Chaco brasileiro é elemento importante para programas de restauração de áreas degradadas na região. No entanto, informações sobre suas sementes inexistem na literatura, inclusive os básicos sobre fisiologia e tecnologia de sementes, que subsidiam a produção de mudas de qualidade.

Um dos aspectos importantes na produção de mudas é conhecer a viabilidade das sementes, avaliada por meio de testes em laboratório. O teste de tetrazólio é um teste bioquímico descrito nas Regras para Análise de Sementes (Brasil, 2009) indicado para determinar a viabilidade das sementes de forma rápida, o que o torna muito eficiente na avaliação da viabilidade de sementes dormentes.

O teste tem por principio o uso de um indicador para revelar o processo de redução que acontece em células vivas, em que os íons H⁺ liberados durante a respiração são transferidos por um grupo de enzimas, particularmente, a desidrogenase do ácido málico, e interagem com o tetrazólio, o qual é reduzido a um composto vermelho, estável e não difusível, assim os tecidos vivos ficam corados de vermelho (Brasil, 2009).

A eficiência do teste em avaliar a viabilidade das sementes está relacionada ao desenvolvimento de uma metodologia adequada para cada espécie (Cervi, 2009).

O conhecimento das características morfológicas e ecofisiológicas das sementes, visando a uma posterior produção de mudas para recuperar e, ou, enriquecer áreas degradadas, é importante para a manutenção da biodiversidade. (Oliveira *et al.*, 2006).

OBJETIVOS

Estabelecer metodologia apropriada para o uso do teste de tetrazólio para determinar a viabilidade em sementes de *Parkinsonia praecox* (Ruiz & Pavon ex. Hook) J. Hawkins.

MATERIAL E MÉTODOS

Frutos de *Parkinsonia praecox* foram coletados em remanescente do Chaco na fazenda Retiro Conceição, em Porto Murtinho - MS.

Testes de germinação conduzidos com a espécie, mostraram que as sementes apresentam dormência. Assim, inicialmente, foram estudados alguns tratamentos para facilitar a embebição das sementes e difusão da solução de tetrazólio no interior dos tecidos.

As sementes foram submetidas ao tratamento indicado na RAS para a mesma família botânica, com as sementes submetidas à punção na região distal ao eixo embrionário, embebidas em água por 18h a 25°C, com retirada posterior do tegumento e os embriões imer-

tos na solução tetrazólio a 1% por 6h no escuro. No segundo tratamento as sementes também foram submetidas à punção, submersas em água por 2h a 30°C e, em seguida colocadas em solução de tetrazólio a 1% no escuro por 1h a 30°C. Por último, foram avaliados tratamentos com a diminuição do tempo de embebição de 18h (Brasil, 2009) para 16h, 12h, 10h e 8h a 35°C, e imersão em soluções de tetrazólio a 0,5; 0,75 e 1%.

RESULTADOS

Aplicando o teste indicado pela Regra para Análise de Sementes (RAS) os embriões de *P. praecox* apresentaram forte coloração na região da radícula, indicando o início do processo de germinação e ineficiência do método proposto pela RAS. O segundo tratamento não foi suficiente para evidenciar a coloração das sementes, impossibilitando avaliar a viabilidade das mesmas. Para os tempos de embebição menores que os indicados na RAS, 16h apresentou embriões fortemente coloridos; com 8h e 10h não foi possível a retirada dos tegumentos; com 12h os tegumentos foram retirados e após a emersão no tetrazólio a 0,5% por 30 minutos, foi possível observar a viabilidade dos embriões, corroborando o descrito para a família Fabaceae, que por apresentarem o tegumento impermeável à água, há dificuldade de penetração da solução de tetrazólio, havendo a necessidade da remoção do tegumento, obtendo-se coloração uniforme das sementes (Costa & Santos, 2010).

CONCLUSÃO

A avaliação das sementes embebidas por 12h a 35°C, com punção, os tegumentos retirados e os embriões colocados em solução de tetrazólio a 0,5% por 30 minu-

tos, mostrou que 76% das sementes estavam viáveis, sendo considerado o método mais apropriado para determinação da viabilidade de sementes de *P. praecox* pelo teste de tetrazólio.

REFERÊNCIAS

- Amador, G. A. Composição Florística e Caracterização Estrutural de Duas Áreas de Carandazais nas Sub-regiões do Miranda e Nabileque, Pantanal Sul Mato - Grossense, Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 77p. 2006.
- Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Regras para Análise de Sementes. Brasília:MAPA/ACS,2009. 399 p.
- Cervi, F.; Mendonça, E. A. F. Adequação do teste de tetrazólio para sementes de algodoeiro. Revista Brasileira de Sementes. V. 31, n. 1, p. 177 - 186, 2009.
- Costa, C. J.; Santos, C. P. dos. Teste de tetrazólio em sementes de *Leucaena*. Revista brasileira de sementes. V.32, n.2, p.066 - 072, 2010.
- Oliveira, A. K. M. de; Schleder, E. D.; Favero, S. Caracterização Morfológica, viabilidade e vigor de sementes de *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex. S. Moore. Revista Árvore, Viçosa MG, v. 30, n. 1, p. 25 - 32, 2006.
- Silva, M. P.; Mauro, A. R.; Abdon, M.; Silva, J. S. V. Estado de conservação do Chaco (Savana Estépica) brasileiro. IX Simpósio Nacional Cerrado e II Simpósio Internacional Savanas Tropicais. Brasília, 2008.
- Silva, M. P.; Mauro, R.; Mourão, G. & Coutinho, M. Distribuição e quantificação de classes de vegetação do Pantanal através de levantamento aéreo. Revista Brasileira de Botânica 23:143 - 152. 2000.