

PORCENTAGEM DE PLÂNTULAS ANORMAIS ORIUNDAS DE SEMENTES DE MARULA EM FUNÇÃO DO DE DIFERENTES TRATAMENTOS PARA SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA

Autores: MATHEUS FELLIPE NASCIMENTO AGUIAR, JOÃO RAFAEL PRUDÊNCIO DOS SANTOS, FERNANDA SOARES OLIVEIRA, VICTOR MARTINS MAIA, ANDREIA MÁRCIA SANTOS DE SOUZA DAVID, MARCOS KOITI KONDO, BRUNO SOARES DA SILVA,

Introdução

A marula (*Sclerocarya birrea*) pertence à família *Anacardiaceae*, sendo originária do bioma das savanas da África do Sul e da região da África oriental. É uma das árvores nativas mais valorizadas do sul da África por possuir propriedades medicinais e nutricionais de grande valor, é cultivada na África, pode apresentar grande potencial de produção se cultivada no semiárido mineiro, uma vez que esta região se assemelha às condições edafoclimáticas do seu centro de origem.

Apesar de ser uma cultura com grande potencial no semiárido mineiro, existe um entrave para sua produção, que é a dormência das sementes, uma vez que a sua propagação é predominantemente via semínifera. O uso de tratamentos pré-germinativos, como: imersão em água, escarificação química e mecânica, reguladores de crescimento, entre outras são maneiras de acelerar e uniformizar a germinação das sementes bem como submetê-las ao período de armazenamento, que é, em muitos casos, utilizado como método prático de superação de dormência de sementes (MARCOS FILHO, 2005), porém pode apresentar uma variação de plântulas anormais dependendo da exposição do embrião ao tratamento.

Assim objetivou-se com o presente trabalho avaliar a porcentagem de plântulas anormais oriundas de sementes de marula sob diferentes métodos de superação de dormência.

Material e métodos

O experimento foi conduzido no Laboratório de Fisiologia Vegetal do Departamento de Ciências agrárias (DCA) da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES, Campus Janaúba-MG, no período de janeiro a novembro de 2015. As sementes de marula foram obtidas de frutos maduros do segundo ano de produção (2014/2015) plantas matrizes com aproximadamente 5 metros de altura, cultivadas desde 2009 na Fazenda Experimental da UNIMONTES, em que também no município de Janaúba.

Para estudar os métodos de superação de dormência em sementes de marula foram montados dois ensaios. O primeiro ensaio foi montado em fevereiro de 2015 e o segundo em agosto de 2015, ou seja, seis meses após a coleta das sementes que foram armazenadas à sombra em condição ambiente.

Em ambos os ensaios foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado (DIC), com cinco tratamentos e quatro repetições, sendo que cada repetição foi composta por 25 sementes. No primeiro ensaio os tratamentos consistiram a imersão das sementes em ácido sulfúrico concentrado (96%) por 5 diferentes tempos: 0, 15, 30, 45 e 60 minutos. Enquanto que no segundo ensaio na imersão se deu em água a 65 °C nos mesmos tempos utilizados no primeiro ensaio. Após aplicação dos tratamentos, foi feita a caracterização fisiológica das sementes em que a umidade relativa e a temperatura do laboratório foram acompanhadas por um termo-higrômetro.

As avaliações foram realizadas até os 70 dias após a semeadura onde foram contabilizadas as plântulas normais que apresentaram a parte aérea exposta acima da superfície do substrato, sendo os resultados expressos em porcentagem.

Os dados foram interpretados por meio de análises de variância e de regressão. Os modelos da regressão foram escolhidos com base na significância dos coeficientes de regressão, utilizando-se o teste t de Student, até 10% de probabilidade, no coeficiente de determinação e no potencial para explicar o fenômeno biológico em questão.

Resultados e discussão

Verificou-se que a imersão das sementes em ácido sulfúrico proporciona a ocorrência de plântulas anormais e à medida em que se aumenta o tempo de imersão, as plântulas passaram a apresentar maiores valores de anormalidade (Figura 1).

De maneira similar ao método anterior, verificou-se que imersão das sementes em água 65°C aumentou a porcentagem de plântulas anormais à medida que se aumentou o tempo de imersão das sementes. Possivelmente, este fato pode ter ocorrido devido a deterioração do embrião da semente provocado pelo tempo de exposição à alta temperatura da água. Menores porcentagens de plântulas anormais foram observadas para as sementes provenientes da testemunha (tempo zero).



SAMPAIO *et al.* (2001) em pesquisa com *Acácia mangium*, verificaram que a utilização de ácido sulfúrico concentrado supera a dormência tegumentar das sementes, no entanto, resulta na formação de plântulas anormais. De acordo com Carvalho e Nakagawa (2012) nas sementes com maior deterioração, a quantidade de energia disponível para restauração dos tecidos injuriados torna se menor, o que passa a ocorrer com eficiência cada vez menor, influenciando decisivamente no processo de germinação, quer impedindo-o, retardando-o ou provocando o aparecimento de plântulas anormais.

Conclusão

A imersão de sementes após 30 minutos em ácido sulfúrico ocasiona maior porcentagem de plântulas anormais;

A imersão das sementes de marula em 65°C para superação da dormência, ocasiona plântulas anormais em qualquer tempo.

Agradecimentos

À Fapemig, CNPq, CAPES pela concessão de bolsas e a Unimontes.

Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 395p.

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012.

MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 495p. 2005.

SAMPAIO, L.S.V. et al. Ácido sulfúrico na superação da dormência de sementes de sucupira preta (*Bowdichiavirgilioioides* H.B.K. - Fabaceae). Revista Brasileira de Sementes, v.23, n.1, p.184-190, 2001.

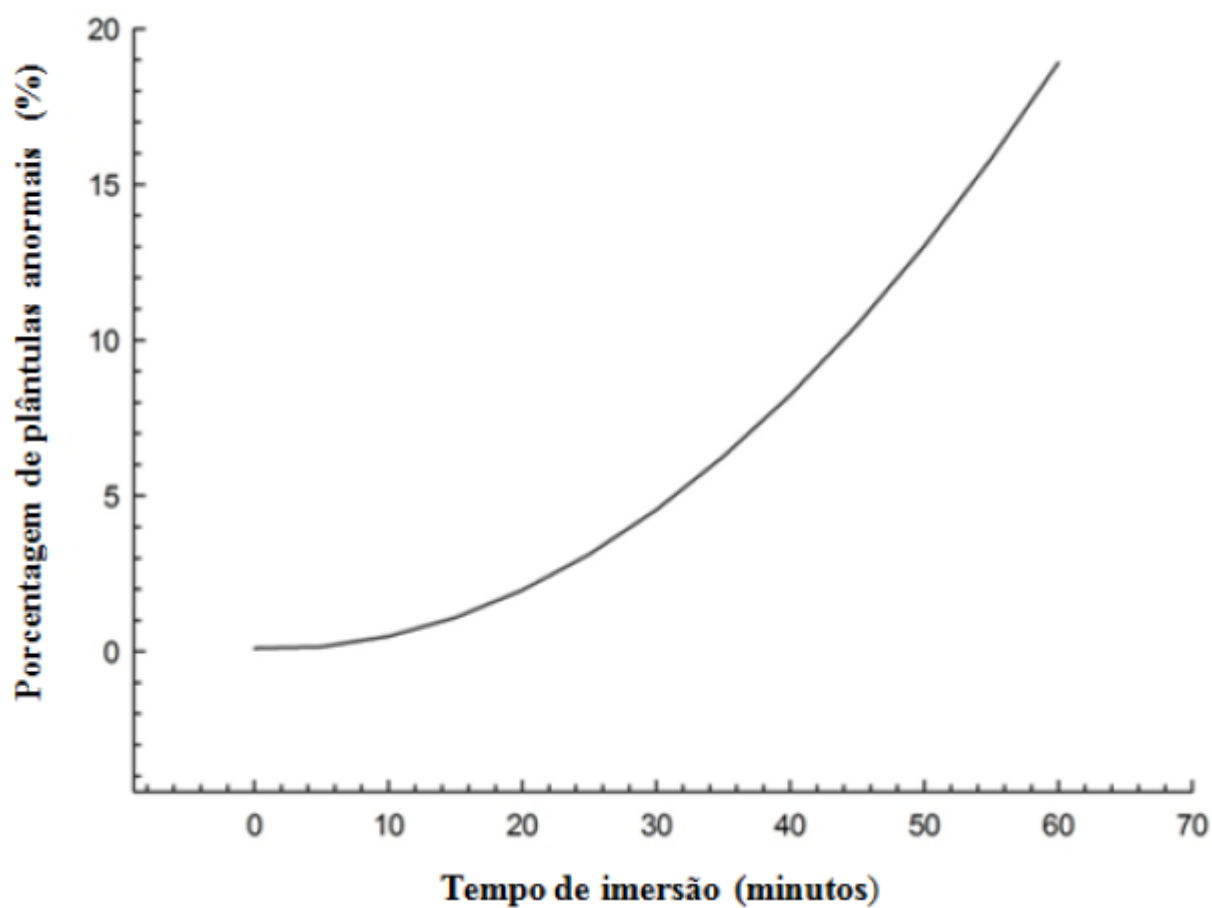


Figura 1. Plântulas anormais oriundas de sementes de marula em função do tempo de imersão em ácido sulfúrico concentrado.

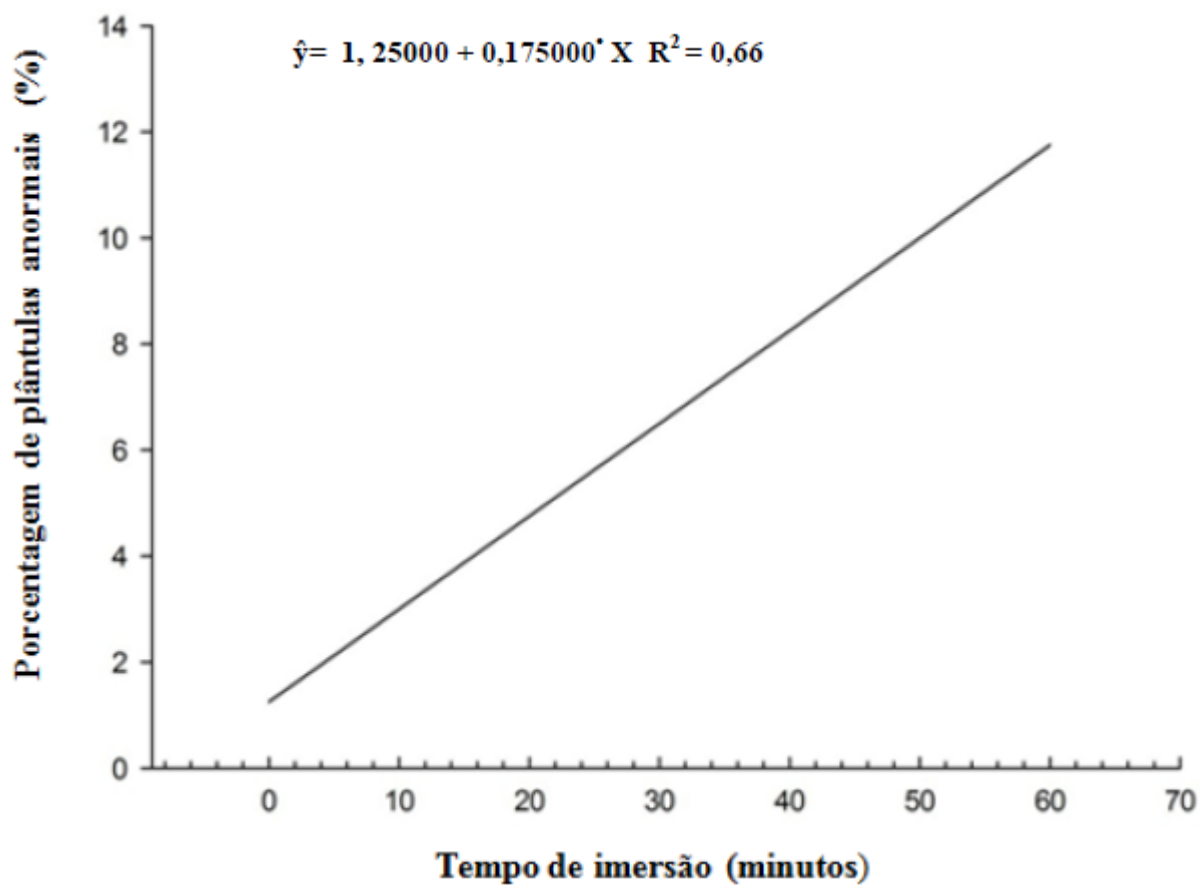


Figura 2. Plântulas anormais de sementes de marula em função do tempo de imersão em água 65°C.