

EFEITO DA TEMPERATURA DA ÁGUA NA QUEBRA DE DORMÊNCIA DE SEMENTES DE *Mimosa flocculosa* BURKART

Ayrton Zanon*

RESUMO

A imersão em água quente foi o tratamento escolhido para superar a dormência de sementes de bracatinga-de-campo-mourão (*Mimosa flocculosa* Burkart), por ser um método prático e sem risco de uso pelo produtor. Foram testados 9 tratamentos representados pelas temperaturas iniciais da água de 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85 e 90°C e permanência da semente na mesma água sem aquecimento por 18 horas para embebição. O teste de germinação foi usado para avaliar a eficiência dos tratamentos em germinador a 25°C e substrato papel toalha. Os melhores resultados para quebra de dormência das sementes foram obtidos com as temperaturas iniciais da água na faixa de 60 à 70°C. A mais alta percentagem de germinação foi conseguida pela imersão das sementes em água a 65°C.

PALAVRAS-CHAVE: bracatinga-de-campo-mourão; viabilidade.

EFFECT OF WATER TEMPERATURE ON BREAKING DORMANCY OF *Mimosa flocculosa* BURKART SEEDS

ABSTRACT

The imersion in warn water treatment was chosen for breaking dormancy of campo-mourão-bracatinga seeds (*Mimosa flocculosa* Burkart). Nine water temperatures were tested within 50 to 90°C range in 50°C interval. After each temperature treatment seeds remained in the same water for 18 hours period. The germination test was used for evaluating the treatments efficiency. The germination chamber was adjusted to 25°C and towel paper was used as substrate. The best results for breaking dormancy seeds were obtained whitin 60 to 70°C water temperature range and the best germination percetage (74%) was got when seeds were immersed in water at 65°C temperature.

KEY-WORDS: campo-mourão-bracatinga; seed; dormancy; germination.

1. INTRODUÇÃO

A bracatinga-de-campo-mourão (*Mimosa flocculosa* Burkart.) Leguminose Mimosoideae, é uma espécie de porte pequeno que atinge no máximo 10 m de altura e 20 cm de diâmetro (DAP). Ocorre como espécie invasora no oeste e sudoeste do Paraná e no Paraguai e apresenta boa tolerância ao frio, nada sofrendo em

* Eng.-Agrônomo, M.Sc., CREA/PR n° 2230/0, Pesquisador da EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

temperaturas de até -6°C e 20 geadas por ano. As plantas tanto cobrem rapidamente o solo, devido ao rápido crescimento, como depositam grande quantidade de folhas. Devido a essas características, a espécie é usada para recuperar solos erodidos, rasos, áreas desnudas mobilizados por obras de terraplanagem. Floresce abundantemente e apresenta potencial melífero, porque suas flores produzem pólen e néctar em grande quantidade e são muito visitadas por abelhas e outros insetos (CARVALHO, 1989). Esta é, talvez, a maior razão da difusão desta espécie nas regiões produtoras de mel do Paraná.

As sementes de bracatinga-de-campo-mourão são férteis a partir do primeiro ano de frutificação, com dormência devido a impermeabilidade do tegumento à água (CARVALHO, 1993). Muitos métodos podem ser usados para superar este tipo de dormência.

A escarificação das sementes em ácido sulfúrico é bastante conhecida e recomendada para uso em laboratório. Entretanto, a recomendação deste método para os viveiristas não é usual pelo grande risco no manuseio, alto custo e baixa capacidade de reutilização do ácido (CARPANEZZI & MARQUES, 1981).

Outro método usado para a quebra de dormência da semente com tegumento impermeável é o da água quente ou fervente. Este método tem a vantagem de ser prático, de baixo custo e de fácil manuseio sendo, portanto, recomendado para uso pelos viveiristas (BIANCHETTI, 1981a).

As regras para Análise de Sementes (BRASIL, 1980) não fazem referências aos testes de germinação com sementes de bracatinga-de-campo-mourão. Este fato levou à realização do presente trabalho, cujo objetivo foi o de testar diferentes temperaturas da água como tratamentos para superar a dormência da semente e facilitar a germinação.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As sementes foram coletadas no Centro Nacional de Pesquisa de Florestas em setembro de 1987, de 12 plantas selecionadas fenotipicamente. O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Tecnologia de Sementes do CNPFlorestas (EMBRAPA-CNPF), localizado em Colombo-PR, à latitude de 25°20' S, longitude 49°14' W e altitude de 920 m, em janeiro de 1988.

A água quente foi o método utilizado para superar a dormência da semente. Os 9 tratamentos testados foram os representados pela temperatura da água de 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85 e 90°C, com a permanência da semente na mesma água por 18 horas, para embebição. O volume de água usado nos tratamentos foi 4 vezes maior que o das sementes.

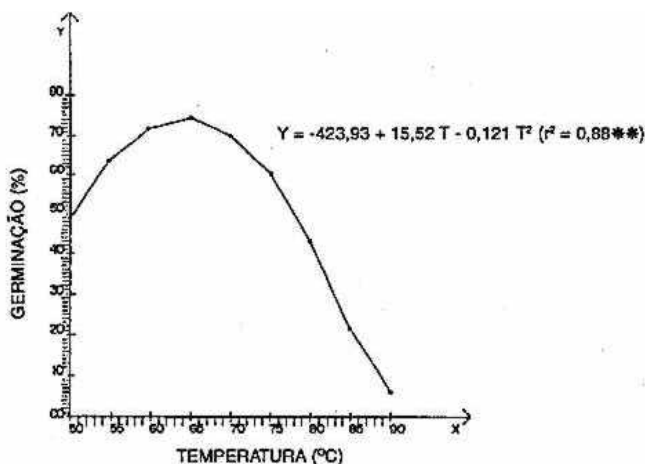
O efeito das diversas temperaturas da água para superar a dormência da semente foi avaliado pelo teste da germinação com quatro repetições de 100 sementes por tratamento, em germinador regulado à temperatura de 25°C e o substrato utilizado foi o papel toalha. As contagens das plântulas foram executadas no 7^o e 14^o. O delineamento experimental foi o de parcelas inteiramente casualizadas. Os resultados foram submetidos a análise de regressão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados de percentagem de germinação após a imersão das sementes em água aquecida nas diferentes temperaturas testadas são graficamente representadas na Figura 1. Conforme pode ser observado, a germinação das sementes aumenta com a elevação da temperatura da água de 50 para 65°C. A

Embrapa Florestas. Boletim de Pesquisa Florestal, Colombo, n. 24/25, p. 67-70, Jan./Dez. 1992.

eficiência do tratamento na quebra de dormência das sementes foi maior quando a temperatura da água esteve na faixa do 60 à 70°C. Abaixo de 60°C, as baixas percentagens de germinação obtidas podem ser interpretadas como sendo devido a ineficiência dos tratamentos em romper o tegumento das sementes e acima de 70°C o tegumento foi totalmente rompido, porém, a germinação decresceu devido ao efeito negativo da temperatura nos embriões. O mais elevado índice de germinação (74%) foi obtido quando as sementes foram imersas em água quente a temperatura de 65°C, e deixadas na mesma água por um período de 18 horas.



** Significativo ao nível de 1% de probabilidade.

FIGURA 1. Percentagem de germinação de sementes de bracatinga-de-campo-mourão em função da temperatura inicial da água

4. CONCLUSÃO

A imersão das sementes em água quente à temperatura entre 60°C e 70°C, deixando-as em repouso na mesma água por 18 horas, para embebição, deve ser usada como tratamento para superar a dormência de sementes de bracatinga-de-campo-mourão.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIANCHETTI, A. Comparação de tratamentos para superar a dormência de sementes de bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.). **Boletim Pesquisa Florestal**, Curitiba, n.2, p.57-68, 1981a.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária, 1980. 188p.
- CARPANEZZI, A.A.; MARQUES, L.C.T. **Germinação de sementes de jataiacú (*Hymenaea courbaril* L.) e de jataí-mirim (*Hymenaea parvifolia* Huber) escarificadas com ácido sulfúrico comercial**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1981, 15p. (Circular Técnica, 19).

- CARVALHO, P.E.R., *Mimosa flocculosa* Burkart, espécie para revegetação e usos múltiplos. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 15., 1989, Cuiabá, 1989. **Resumo...** Cuiabá: Universidade Federal do Mato Grosso. 1989. v.2, p.411.
- CARVALHO, P.E.R., *Mimosa flocculosa* Burkart; Bracatinga de Campo Mourão. In: CARVALHO, P.E.R. **Espécies florestais brasileiras**: recomendações silviculturais e uso da madeira. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1993. (no prelo).