

Quebra de dormência em sementes de canafístula

Airton Rodrigues Salerno,
Teresinha Catarina Heck Schallenger e Henri Stuker

A canafístula é uma árvore nativa da América do Sul, ocorrendo no Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai. No nosso país vegeta naturalmente na Baía do Rio Paraná, desde a Bahia até o Noroeste do Rio Grande do Sul. Em Santa Catarina é encontrada apenas na Região Oeste, mas tem apresentado crescimento rápido no Litoral e Vale do Itajaí, em pesquisas da EPAGRI ainda em andamento.

Pertence à família das Cesalpiniáceas e seu nome científico é *Peltophorum dubium* (Sprengel) Taubert. Seu tronco é cilíndrico e reto, sendo a árvore esbelta, frondosa, alta, atingindo de 25 a 40m de altura e diâmetro do tronco entre 60 a 80cm na altura do peito (1). A espécie é classificada como oportunista (2), desenvolvendo-se bem em plantios a pleno sol.

No oeste do Paraná, num experimento em condições de campo aberto, a canafístula apresentou, aos oito anos de idade, altura de 10,6m; diâmetro de tronco de 12,0cm; incremento médio anual em volume equivalente a 13,0m³/ha/ano e sobrevivência de 99% (3). O trabalho foi conduzido em Latossolo Roxo, argiloso, profundo e bem drenado, condições essas apreciadas pela espécie.

A canafístula sofre com temperaturas um pouco abaixo de zero (-1°C), especialmente nos anos seguintes ao plantio, mas rebrota vigorosamente depois do inverno, tornando-se resistente com o passar dos anos (3). A folhagem é tenra e densa proporcionando sombra fechada no período quente do ano, sendo que no inverno as folhas caem.

A madeira é pesada, apresentando



tuindo-se em vagens achatadas indeiscentes (que não abrem para liberação das sementes) medindo de 5 a 9cm de comprimento por 1 a 2cm de largura e contendo 1 a 2 sementes.

A formação de mudas desta espécie é fácil pela abundante produção de sementes. Essas, no entanto, não germinam com facilidade devido à presença de envoltório (tegumento) rígido que impede a penetração da água e o conseqüente desencadeamento dos processos metabólicos inerentes à germinação.

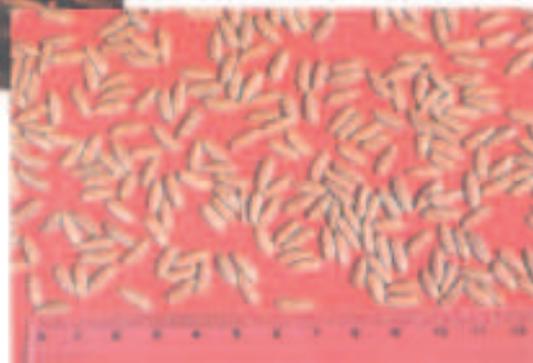
Sabe-se que o ácido sulfúrico concentrado, quando misturado às sementes de canafístula por 4 a 20 minutos (4 e 5), resulta em excelente método para romper o tegumento e promover a germinação. Esse sistema, no entanto, é inacessível aos viveiristas devido ao perigo no manuseio do ácido, além do custo elevado.

Por outro lado, a água quente

densidade de 0,8 a 0,9g/cm³; o cerne é róseo ou avermelhado com listas ou manchas de tonalidade variada. É adequada para múltiplas aplicações, com destaque para serrarias, confecções de móveis, tacos de assoalho e decoração de interiores, sendo muito durável em lugares secos (1 e 3).

Em Santa Catarina a canafístula floresce de outubro a fevereiro, apresentando por longo tempo vistosas inflorescências amarelas. Os frutos amadurecem no fim do outono, consti-

apresenta, no caso de algumas espécies, como bracatinga (*Mimosa scabrella*), excelentes resultados no rompimento do tegumento resistente das sementes (6). Com a canafístula



esse método foi testado, sem sucesso (4), com água aquecida a temperaturas entre 50 a 90°C. Esses resultados foram obtidos no Paraná com sementes colhidas nas condições climáticas daquele Estado. Sabe-se, no entanto, que sementes de uma mesma espécie podem apresentar rigidez diferenciada em seus tegumentos quando colhidas de árvores localizadas em climas diferentes (7). Assim, realizou-se um experimento testando temperaturas e volumes de água em sementes de canafístula colhidas dia 31/05/94, em Gravatal, no Litoral Centro-Sul de Santa Catarina.

Metodologia do experimento

O experimento foi conduzido entre 24 de junho e 8 de julho de 1994, no Laboratório de Análises de Sementes da Estação Experimental de Itajaí, pertencente à EPAGRI. Os tratamentos constaram da combinação de três temperaturas de água: 80, 90 e 100°C e três volumes de água em relação às sementes: quatro, oito e doze partes de água para uma de semente. A água, já com volume adequado ao respectivo tratamento, era previamente aquecida e retirada da fonte de calor assim que atingia a temperatura desejada.

Imediatamente as sementes eram colocadas na água quente até o seu resfriamento e aí permanecendo por 18 horas em condições de temperatura ambiente. Cada tratamento foi aplicado a 90 sementes, sub-divididas em três repetições de 30 unidades. A germinação foi avaliada em rolo de papel colocado em germinador regulado para temperatura de 30°C e fotoperíodo de 10 horas.

Discussão dos resultados

Verifica-se na Figura 1 que houve aumento na porcentagem de germinação à medida que aumentaram as

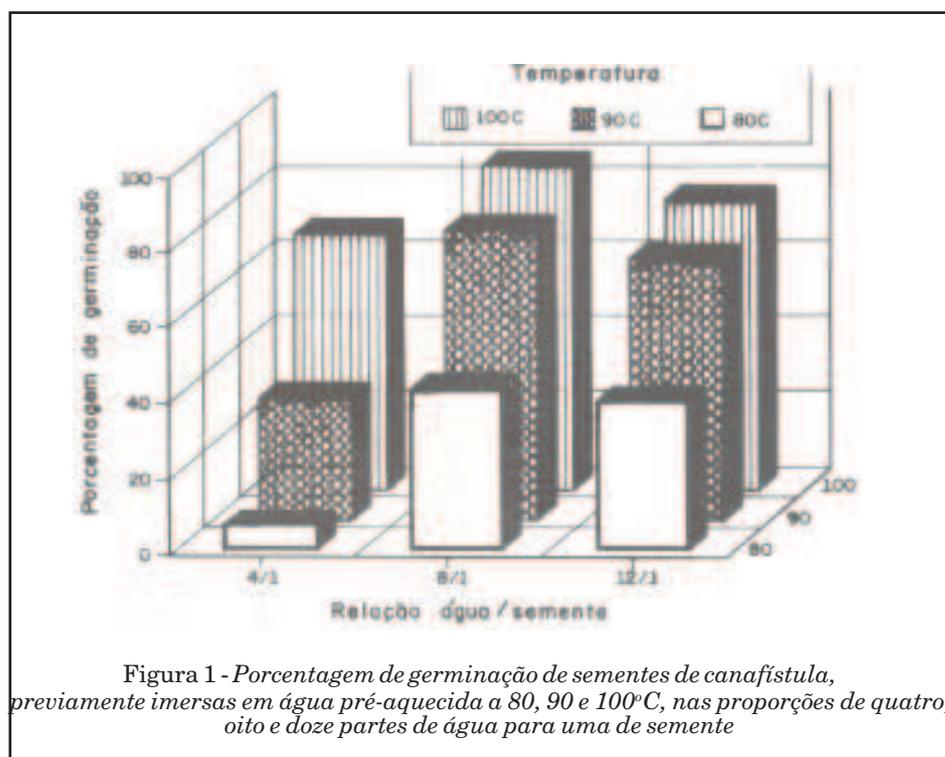


Figura 1 - Porcentagem de germinação de sementes de canafístula, previamente imersas em água pré-aquecida a 80, 90 e 100°C, nas proporções de quatro, oito e doze partes de água para uma de semente

temperaturas da água. A média de porcentagem de germinação independente da relação volume de água/volume de sementes, foi de 76,73% a 100°C; 59,24% a 90°C e 29,25% a 80°C, sendo a diferença significativa ($P < 0,05$) pelo teste de Duncan.

A proporção de água em relação às sementes resulta, na verdade, em maiores ou menores tempos de aplicação dos tratamentos porque os volumes maiores de água gastam mais tempo para atingir a temperatura ambiente do que os volumes menores. Na Figura 1 observa-se também que a proporção oito partes de água para uma de sementes propiciou os melhores percentuais de germinação nas três temperaturas. Isso indica que acima dessa proporção a alta temperatura da água pode ser prejudicial às sementes e também pode-se inferir que não é possível usar temperaturas relativamente baixas, próximas a 80°C, por tempo prolongado.

O trabalho mostra que as sementes de canafístula necessitam de altas temperaturas de água por tempos relativamente curtos. Esse efeito é semelhante ao provocado pelo ácido sul-

fúrico e confirma os dados obtidos em outros trabalhos (4), que mostraram bons resultados com o ácido e pouco efeito com a água aquecida a temperaturas relativamente baixas (50 a 90°C).

Vale acrescentar que a água nas temperaturas de 95 a 100°C, em proporções de seis a onze partes para uma de sementes, foram testadas preliminarmente pelos autores desse trabalho, também num lote de sementes colhidas na mesma época, mas no município de Trombudo Central, localizado na Região do Alto Vale do Itajaí. Os resultados foram muito semelhantes aos obtidos com as sementes colhidas em Gravatal, mostrando que esse sistema de quebra de dormência pode ser viável também para sementes produzidas em outras regiões do Estado. É preciso, no entanto, continuar esses estudos aplicando os tratamentos em sementes de procedências diferentes e por alguns anos. Isso porque pode haver variabilidade na resistência do tegumento em função das condições climáticas no período de formação das sementes. Por outro lado seria recomendável verificar o efeito

Reflorestamento

dos tratamentos no vigor das plântulas.

Recomendações

Enquanto a pesquisa procura resultados mais conclusivos, e com base nas avaliações já feitas na EPAGRI, é possível recomendar aos viveiristas de Santa Catarina que adotem o seguinte procedimento para quebra de dormência em sementes de canafistula, no dia anterior à semeadura:

- Verificar o volume, isto é, o espaço ocupado pelas sementes de canafistula que se deseja semear. Isso pode ser feito usando um copo ou uma lata. Ex.: 5 copos de sementes.

- Juntar água equivalente a oito vezes o volume ocupado pelas sementes numa vasilha (latão ou balde de alumínio) e aquecer, sem as sementes, até a fervura. No caso do exemplo é preciso aquecer 40 copos de água: $8 \times 5 = 40$.

- Tirar a vasilha do fogo e colocar de imediato as sementes na água quente, deixando-as em repouso na mesma água até a semeadura.

- Depois é só semear e esperar a emergência, o que ocorre num período de 7 a 14 dias. Não se deve enterrar muito as sementes e nem deixar faltar água (sem encharcar).

Literatura citada

1. REITZ, R.; KLEIN, R.M.; REIS, A. *Projeto madeira de Santa Catarina. Separata de Sellowia: Anais Botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues*, n. 28, Itajaí, 320p. 1978.
2. REIS, A. *Manejo e conservação das florestas catarinenses*. Trab. apres. para concurso Prof. Titular da UFSC. Florianópolis, SC, 1993. 137p.
3. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Florestas. *Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado de Santa Catarina*. 1988. 113p. (EMBRAPA-CNPFF. Docu-

mentos, 21).

4. BIANCHETTI, A.; RAMOS, A. Comparação de tratamentos para superar a dormência de sementes de canafistula (*Peltophorum dubium* (Sprengel) Taubert). *Boletim de Pesquisa Florestal*, Curitiba, n. 4, p.101-111, 1982.
5. GUERRA, M.P.; NODARI, R.O.; REIS, A.; GRANDO, J.L. Comportamento da canafistula (*Peltophorum dubium* (Sprengel) Taubert) em viveiro, submetida a diferentes métodos de quebra de dormência e semeadura. *Boletim de Pesquisa Florestal*, Curitiba, n. 5, p.1-18, 1982.
6. ZANON, A.M. Método para superar a dormência de sementes de bracinga para plantio com máquina. *Boletim de Pesquisa Flores-*

tal, Curitiba, n. 16, p.31-36, 1988.

7. EIRA, M.T.S.; FREITAS, R.W.A.; MELO, C.M.C. Superação da dormência de sementes de *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong - Leguminosae. *Revista Brasileira de Sementes*, v. 15, n. 2, p.177-181, 1993.

Airton Rodrigues Salerno, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. n° 10.002-D, CREA-SC, EPAGRI/Estação Experimental de Itajaí, C.P. 277, Fone (047) 346-5244, Fax (047) 346-5255, 88301-970 - Itajaí, SC; **Teresinha Catarina Heck Schallenger**, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. n° 13.313-D, CREA-SC, EPAGRI/Estação Experimental de Itajaí, C.P. 277, Fone (047) 346-5244, Fax (047) 346-5255, 88301-970 - Itajaí, SC e **Henri Stuker**, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. n° 42.785-D, CREA-RS, EPAGRI/Estação Experimental de Itajaí, C.P. 277, Fone (047) 346-5244, Fax (047) 346-5255, 88301-970 - Itajaí, SC.

PRODUÇÃO MUDAS DE
HORTALIÇAS DE

4D

Tomate
Pimentão
Alface
Repolho
Couve-flor
Brócolos
Melancia
Melão
Maracujá
Pepino

Rodovia Valmor A. Canela, km 01
Fone Celular (048) 984-8286
FORQUILHINHA - MELEIRO - SC