

**Embrapa****Amapá****Comunicado  
Técnico**

Nº 44, nov/2000, p.1-2

**TESTES DE ENVELHECIMENTO PRECOCE PARA SEMENTES DE  
BRACATINGA (*Mimosa scabrella* Benth.)**

Arnaldo Bianchetti<sup>1</sup>  
Ayrton Zanon<sup>2</sup>  
João A.P. Fowler<sup>2</sup>

O teste de envelhecimento precoce é usado para identificar o vigor de lotes de sementes que apresentam simular porcentagem de germinação, prior ao armazenamento. Neste teste, as sementes são submetidas, por um determinado período de tempo, a condições de altas temperaturas (40 a 45°C) e de umidade relativa do ar (100%). O resultado do estresse provocado pelas condições adversas deste método é avaliado pelo teste de germinação. Assim, os lotes de sementes que ainda apresentam boa germinação, após o envelhecimento, são considerados de vigor alto e devem ser armazenados para comercialização futura e àqueles, cuja a germinação decresce acentuadamente após o envelhecimento, considerados de vigor baixo, devem ser indicados para comercialização imediata.

Com o objetivo de determinar as melhores temperaturas e tempos de exposição dentro da câmara para a realização do teste de envelhecimento precoce foi conduzido um experimento no laboratório de análise de sementes da Embrapa Florestas. As sementes foram coletadas de árvores selecionadas na região de Vacaria, RS e tratadas com fungicidas à base de Thiran. A germinação inicial do lote de sementes foi de 86%.

Foram testadas as temperaturas da câmara de envelhecimento precoce de 40, 42 e 44°C e os períodos de permanência das sementes dentro da câmara de 24, 48, 72 e 96 horas. Após cada tratamento, a dormência das sementes foi superada através da imersão em água quente à temperatura de 80°C, com posterior repouso das sementes na mesma água, fora do aquecimento, por 18 horas.

<sup>1</sup> Eng. Agr., Ph.D. Embrapa Amapá, Caixa Postal 10, CEP 68906-970, Macapá, AP.

<sup>2</sup> Eng. Agr., M.Sc. Embrapa Florestas, Caixa Postal 319, CEP 83411-000, Colombo, PR.

O teste de germinação foi realizado no substrato de papel mata-borrão à temperatura de 22°C. O delineamento experimental foi o de parcelas inteiramente casualizadas com os tratamentos dispostos em fatorial 3x4 (temperaturas e tempos de exposição dentro da câmara). Foram usadas quatro repetições de 100 sementes e as porcentagens de germinação foram obtidas 21 dias após o início do teste. Os resultados de porcentagens foram transformados em  $\arcsin \sqrt{x/100}$  para fins de análise estatística e as comparações de médias foram feitas através de contrastes ortogonais (Tabela 1).

TABELA 1. Germinação de sementes de bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth) em função de temperaturas e períodos de permanência na câmara de envelhecimento precoce.

Tempo de exposição na câmara (h)	Germinação (%)		
	40°C	42°C	44°C
0	86 Aa	86 Aa	86 Aa
24	86 Aa	81 Aa	75 Bb
48	38 Ba	34 Ba	21 Cb
72	14 Ca	3 Cb	1 Db

CV=3,7%

As médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si.

Letras maiúsculas=comparação nas colunas e letras minúsculas=comparação nas linhas

Verifica-se na Tabela 1, que as germinações da testemunha não diferiram significativamente das apresentadas após os tratamentos de 40 e 42°C, no período de 24 h de exposição na câmara de envelhecimento. A 40°C, já foi verificado uma queda significativa no poder germinativo (de 86 para 75%). O efeito do envelhecimento das sementes é acentuado após 48 h de exposição, em todas as temperaturas testadas, e provoca decréscimos superiores 48% na germinação, quando comparado com a testemunha. O período de 72 h de exposição não deve ser usado no envelhecimento de lotes de bracatinga, porque provoca perdas muito elevadas na viabilidade das sementes. O tratamento de exposição por 92 h, em todas as temperaturas testadas, causou a morte das sementes e, portanto, foi excluído da análise estatística.

Com base nos resultados obtidos neste trabalho, foi concluído que na avaliação do vigor entre lotes de sementes de bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.) através do teste de envelhecimento precoce, pode-se usar temperaturas de 40 ou 42°C, 100% de umidade relativa e 48 horas de permanência dentro da câmara.