



# COMUNICADO TÉCNICO



Nº 39, jun./00, p.1-4

ISSN 1517-5030

## GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE *Acacia mearnsii* De Wild COLETADAS EM DIFERENTES POVOAMENTOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

João Antonio Pereira Fowler\*  
Gustavo Ribas Curcio\*\*  
Marcos Fernando Gluck Rachwal\*\*  
Renato Antonio Dedecek\*\*\*  
Augusto Arlindo Simon\*\*\*\*

A acácia-negra (*Acacia mearnsii* de Wild) é uma espécie originária da Austrália, introduzida no Brasil em 1918. Atualmente, a espécie é intensamente cultivada no Estado do Rio Grande do Sul, visando a produção de tanino, extraído de sua casca, para utilização no curtimento de couro. O tanino é também utilizado no tratamento de efluentes, na fabricação de colas fenólicas e na clarificação de cervejas e vinhos. Além do tanino, a acácia-negra produz madeira de qualidade para energia, papel e celulose e para a fabricação de aglomerados, (Maestri, 1992). A espécie apresenta a capacidade de fixar o nitrogênio atmosférico, além da grande quantidade de folhas e ramos finos que são depositados sobre o solo, recompondo sua fertilidade e permitindo o cultivo consorciado desta espécie com as culturas agrícolas, (Fleig, 1993).

A acacicultura apresenta importância econômica e ecológica para a região, pela fixação do homem ao campo através da intensa demanda de mão-de-obra.

A importância econômica deste cultivo para as pequenas propriedades da região da serra gaúcha foi confirmada por Conto et al. (1997), ao afirmarem que na formação da renda agrícola, sua exploração só é superada pela criação de animais.

Estima-se que são cultivados 120 mil hectares em pequenas propriedades, representando a atividade econômica de 40 mil famílias, com uma produção de 80 toneladas de tanino, das quais a metade é exportada (Stein, 1990).

\* Eng.-Agrônomo, Mestre, CREA/PR nº 7025/D, Técnico de Nível Superior da *Embrapa Florestas*.

\*\* Eng.-Agrônomos, Mestres, CREA/PR nºs 12563/D e 12014/D, respectivamente, Pesquisadores da *Embrapa Florestas*.

\*\*\* Eng.-Agrônomo, Doutor, CREA/RS nº 6922/D, Pesquisador da *Embrapa Florestas*.

\*\*\*\* Eng. Florestal, Bacharel, CREA/RS nº 45098/D, Técnico da Tanagro.

A acácia-negra é cultivada no Rio Grande do Sul em altitudes que variam de 50 a 1000 m, em climas e topografias variadas. De acordo com Sherry (1971), esta espécie é cultivada sobre as mais diversas litologias, tais como siltitos, arenitos, conglomerados, granitos, depósitos aluviais recentes, folhelhos e argilitos.

A variação edafoclimática entre os ambientes em que é cultivada a acácia-negra, tem produzido diferenças de desenvolvimento entre os povoamentos, caracterizados principalmente pela altura, DAP e densidade de plantas, após a queima da resteva, no processo de renovação dos acaciais, observado pelos agricultores e confirmado por Rachwal et al. (1997).

Este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a qualidade fisiológica das sementes de acácia-negra produzidas sob diferentes condições edafoclimáticas, como indicativo para futuras coletas.

Foram selecionados 2 povoamentos de acácia-negra com a mesma idade (Tabela 1), caracterizados os tipos de solos e instalados cinco coletores de sementes de 1m<sup>2</sup>, em cada um dos povoamentos, na época de dispersão das sementes. A seguir, as sementes foram retiradas dos coletores, misturadas e homogeneizadas para a formação dos lotes de sementes, cada um representando uma localidade, e remetidos ao Laboratório de Análise de Sementes da *Embrapa Florestas* para análise.

O teste de germinação das sementes foi realizado em caixas contendo solo, em casa de vegetação. O teste de vigor empregado foi o índice de velocidade de emergência (I.V.E.) com contagens diárias até o nonagésimo terceiro dia. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições de cem sementes. As médias de germinação e índices de vigor dos lotes de sementes coletados em cada uma das localidades, foram comparadas pelo teste de Tukey.

**TABELA 1. Características dos locais de coleta das sementes de acácia-negra.**

Município/ Localidade	Clima	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Solo
Dois Irmãos/ Vila Becker, RS	Cfa	29°34'49"S	51°05'07"W	250	Litólico eutrófico, A moderado, textura relevo ondulado a forte ondulado, substrato argilosa cascalhenta, fase pedregosa,
Gramado/ Tapera, RS	Cfa	29°22'43"S	50°52'26"W	900	Litólico distrófico, A proeminente, textura argilosa cascalhenta, fase pedregosa, relevo escarpado, substrato basalto.

As sementes, no momento da coleta apresentavam aspecto visual de maturação, em ambos os locais. A germinação dos lotes de sementes não diferiu estatisticamente entre os locais, porém o vigor apresentou diferença, sendo as sementes mais vigorosas aquelas produzidas em Gramado.

As afirmações de Maestri et al. (1987) de que a acácia-negra responde positivamente a adubação fosfatada, com grande incremento na produção se confirmaram também para o vigor das sementes desta espécie (Tabela 2).

**TABELA 2. Análise química dos solos, nos locais de coleta das sementes de acácia-negra.**

Município	Horizonte	Espessura (cm)	pH	Ca	Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup>	K	Al	H + Al	Na	P	M.O
				(cmol(+)/dm <sup>3</sup> ) = Mg+ 2							
Dois Irmãos,RS	Ap	0-20	5,6	13,2	16,6	0,45	0,0	3,8	12	2,8	55,6
Gramado,RS	Ap	0-20	3,8	2,2	3,3	0,40	2,8	11,2	8	6,2	44,0
Gramado,RS	C	20-0	3,9	0,9	1,6	0,24	4,1	11,5	6	3,2	31,5

Outro fator que certamente influenciou na qualidade das sementes produzidas foi a temperatura mais alta e menos favorável em Dois Irmãos, e mais baixa e mais favorável à fertilização floral em Gramado. Temperaturas altas na época da floração e do desenvolvimento das sementes são nocivas, confirmando as observações de Mora et al. (1981), de que a temperatura, o fotoperíodo, a fotossíntese, a umidade do solo e a nutrição mineral influenciam a produção de sementes de espécies florestais.

**TABELA 3. Germinação e vigor das sementes de acácia-negra.**

Município/local	Germinação	Vigor (I.V.E.)*
Dois Irmãos/Vila Becker, RS	93,2 a	2,9 b
Gramado/Tapera, RS	92,5 a	6,5 a

Obs.: As médias de germinação e de vigor foram comparadas pelo teste de Tukey, e os valores seguidos de mesma letra não diferem estatisticamente entre si (P < 0,05).

\* O teste de vigor empregado foi o Índice de Velocidade de Emergência (I.V.E.).

Os resultados deste trabalho indicam que as sementes mais vigorosas de acácia-negra foram produzidas no povoamento localizado no município de Gramado, devido às condições climáticas mais favoráveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CONTO, A.J. de; DOSSA, D.; DEDECEK, R. A.; CURCIO, G.R.; HIGA, A.R. Estrutura familiar e formação da renda entre pequenos acacicultores. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 35.,1997, Natal. **Anais...** Brasília: SOBER, 1997. p.341-342.
- FLEIG, F.D. **Análise econômica dos sistemas de produção com acácia-negra (*Acacia mearnsii* De Wild.) no Rio Grande do Sul.** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 1993. 104p. Tese Mestrado.
- MAESTRI, R. **Estimativa de produção presente e futura de volume de madeira e peso de casca para povoamentos de acácia-negra (*Acacia mearnsii* De Wild).** Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1992. 102p. Tese Mestrado.
- MORA, A. L.; PINTO JUNIOR, J.E.; FONSECA, S.M. da; KAGEYAMA, P.Y. Aspectos da produção de sementes de espécies florestais. **Serie Técnica IPEF**, Piracicaba, v.2, n.6, p.1-60, 1981.

Nº 39, jun./00, p.4-4

RACHWAL, M.F.G.; CURCIO, G.R.; DEDECEK, R.A.; STEIN, P.P.; OLIVEIRA, J.G. de. Desenvolvimento e produção de madeira de *Acacia mearnsii* em solos derivados de micaxistos no município de Piratini-RS. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 26. , 1997, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1997. 1 CD ROM.

SHERRY, S.P. **The black wattle** (*Acacia mearnsii*, **De Wild**). Natal: Pietermaritzburg University, 1971. 402 p.

STEIN, P.P. **Silvicultura de acácia-negra no Brasil**. Montenegro: [s.n.], 1990. 14p. Não publicado.