

Instrução Técnica

Nº 01, set./98, p.1-6

Publicado em 1999

Acacia mearnsii (Acácia-negra)

Paulo Ernani Ramalho Carvalho*

Taxonomia

De acordo com o sistema de Cronquist, a taxonomia de *A. mearnsii* obedece à seguinte hierarquia:

Divisão: Magnoliophyta (Angiospermae)

Classe: Magnoliopsida (Dicotyledonae)

Ordem: Fabales

Família: Mimosaceae (Leguminosae-Mimosoideae)

Espécie: *Acacia mearnsii* De Wild. (in Pl. Bequaert 3, 61 (1925))

Sinonímia botânica: *Acacia decurrens* var. *mollis* Wall.; *Acacia mollissima* Willd.

Nomes vulgares no exterior: acacia del centenario (Argentina), wattle (Austrália).

Etimologia: *Acacia*, do grego akakia, achachia (espinho), devido aos muitos espinhos no caule e ramos (Burkart, 1979); *mearnsii*, em honra de E. A. Mearns (1856-1916), o coletor do tipo da espécie (Boland et al., 1984).

Descrição

Forma: árvore perenifólia, com 6 a 10 m de altura e 10 a 30 cm de DAP, atingindo até 15 m de altura e 50 cm de DAP, na idade adulta. Copa arredondada. Tronco reto. **Casca:** lisa com fissuras leves. **Folhas:** alternas e bipinadas, compõem de oito a 21 pares de pinas subopostas e quinze a 70 pares de folíolos grisáceos de uns 3 mm de comprimento, verde escuros, brilhantes na página superior. Tanto o pecíolo como a ráquis foliar possuem um canal saliente, ligando inúmeras glândulas pequenas e ovaladas (Marquiori, 1997). **Flores:** em inflorescências esféricas estão reunidas em racemos nas extremidades dos ramos, de coloração amarelo pálido. **Fruto:** do tipo legume com 5 a 15 cm de comprimento por 4 a 8 mm de largura, recobertos de pêlos curtos.

* Eng. Florestal, Doutor, CREA/PR nº 3460/D, Pesquisador da Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

Biologia reprodutiva e fenologia

Sistema sexual: planta hermafrodita. Vetor de polinização: principalmente por abelhas e diversos insetos pequenos. Floração: de julho a outubro. Frutificação: os frutos amadurecem de novembro a janeiro. Dispersão de frutos e sementes: autocórica, principalmente barocórica, por gravidade, e zoocórica, principalmente formigas.

Distribuição geográfica

Acácia-negra ocorre no sul da Austrália, especialmente na planície costeira e nos pequenos declives dos planaltos adjacentes, perto de Sydney, bem como em regiões de baixa e média altitude da Tasmânia. Essa região de ocorrência situa-se entre as latitude 34° e 44° S. Nessas áreas as altitudes variam desde o nível do mar até 850 m. A espécie foi implantada na Argentina em 1910 (Celulosa Argentina, 1977). Muito cultivada na África do Sul.

Clima

O clima caracteriza-se como temperado subúmido e úmido, com temperatura média das mínimas do mês mais frio entre 0 a 5°C. Nas áreas da planície costeira, ocorrem uma a dez geadas por ano e, em certas áreas do planalto, podem ocorrer até 40. Em tais áreas, a temperatura mínima absoluta pode chegar a -11°C. A precipitação anual encontra-se entre 450 e 1.500 mm, mas a espécie parece desenvolver-se melhor entre 625 e 875 mm.

No Brasil, a acácia-negra começou a ser cultivada, em escala comercial, na década de 30. A espécie é extensivamente cultivada, principalmente, no Rio Grande do Sul, em mais de 100.000 ha de florestas plantadas, em cerca de 30 municípios, sobretudo nos vales dos Rios Caí, Taquari e Sinos (Marchiori, 1997), na Depressão Central. Em menor escala, ela é cultivada na serra gaúcha, como nas proximidades de Caxias do Sul. Em Montenegro, RS ocorrem seis a 27 geadas por ano, com temperatura mínima absoluta de - 4,6°C. As temperaturas médias anuais, do mês mais quente e do mês mais frio são, respectivamente, 19,5°C, 23,3°C e 13,9°C. No Brasil, a acácia-negra é recomendada para plantios comerciais, em locais com temperatura média anual acima de 16°C. A precipitação média anual encontra-se em torno de 1.500 mm.

Solos

A acácia-negra prefere solos drenados, férteis, profundos, franco-arenosos e franco-arenosos com humus; tolera solos de baixa fertilidade e compactos, porém não águas estagnadas nem solos excessivamente arenosos ou lateríticos e adapta-se a terrenos degradados, bem drenados. Ela pode crescer vigorosamente em solos decapitados e tem apresentado bom desempenho em terrenos recompostos (mistura de horizontes A e B) em São Mateus do Sul, PR, em área de mineração de xisto betuminoso. Na África do Sul, ela é considerada apta para solos rasos, a partir de 20 cm de profundidade efetiva.

Sementes

Para facilitar a germinação, coloca-se as sementes num recipiente com água quente (90°C), sendo que o volume de água deve ser cerca de cinco vezes maior que o volume das sementes. As sementes devem ser mantidas nesta água, fora do aquecimento, por 18 horas. Em um quilo de sementes há cerca de 75.000. As sementes podem ser armazenadas a 4°C. Pode também, ser conservada durante vários anos em armazenamento seco.

Produção de mudas

A sementeira pode ser feita em qualquer época do ano. Recomenda-se semear três a quatro sementes de acácia-negra diretamente em recipientes, sacos de polietileno, ou tubetes de tamanho pequeno. A germinação é epígea, sendo que a emergência ocorre em sete a 30 dias após a sementeira. Algum tempo após a germinação, efetuar o raleio deixando apenas a muda mais vigorosa. A acácia-negra fixa nitrogênio através de simbiose com rizóbio. Quando introduzida em áreas novas, deve ser inoculada com estirpes adequadas. Faculdade germinativa média de 75%. O plantio também pode ser feito diretamente no local definitivo, colocando-se seis a oito sementes por cova ou usando-se uma máquina de semear milho. Quando as mudas estiverem com 10 a 20 cm, efetuar o raleamento, deixando duas mudas por cova, e quando atingir 1 a 2 m eliminar a mais fraca. As mudas estão prontas para o plantio quando estiverem com cerca de 20 cm de altura.

Características silviculturais

Espécie heliófila, apresentando certa sensibilidade ao frio. Como medida preventiva em relação às geadas, especialmente no planalto sul-brasileiro, deve ser plantada na primavera e em terrenos altos, com boa manutenção até o estabelecimento definitivo. Os espaçamentos recomendados variam de 2 m x 2 m a 3 m x 2 m. Entretanto, quando se quer aproveitar o solo entre as linhas para o plantio de culturas intercalares, pode-se utilizar o espaçamento de 3 m x 1,33 m. Em condições comerciais, sua rebrota é praticamente nula. A adubação completa proporciona bons resultados, sendo o fósforo o elemento mais significativo para esta espécie.

Crescimento e produção

Em experimentos em Ponta Grossa, sul do Paraná, e em Toledo, oeste do Paraná, a acácia-negra apresentou, aos quatro anos, produtividades de 31 e 36 m³/ha.ano¹, respectivamente. O cultivo da acácia-negra é economicamente vantajoso. Um plantio de oito anos produz cerca de 200 m³ de madeira e 16 toneladas de casca. Em sítios adequados pode crescer até 4 cm de DAP por ano.

Potencial de utilização

A acácia-negra tem como principal produto o tanino (30 a 40%), extraído da casca, que pode ser empregado no curtimento de couros ou como matéria-prima para a fabricação de colas fenólicas e agentes anti-corrosivos, entre outros. A madeira moderadamente densa (0,62 a 0,80 g/cm³) é excelente para a produção

de lenha e carvão vegetal. O alburno é de coloração branca-creme e o cerne amarelo-ocre. Apresenta brilho mediano, sem olor, textura média; grã direita e aparência suave. Madeira pouco durável em contato com o solo e em condições de umidade prolongada. Apresenta tendência a rachar se os pregos são aplicados na borda das tábuas (Celulosa Argentina, 1977). É também utilizada para celulose, chapas de partículas (aglomerados) e varas para construção. A acácia-negra tem uma boa adaptação, mesmo em terrenos degradados, e por isso é muito utilizada para recuperação do solo e combate à erosão. As flores são nectaríferas. A forragem desta espécie apresenta 13 a 15,3% de proteína bruta e 12 a 16% de tanino (Leme et al., 1993).

Pragas e doenças

A acácia-negra apresenta vários problemas fitossanitários que, dependendo da intensidade, podem comprometer sua produtividade. A gomose é uma exsudação através da casca, raízes, troncos, ou galhos, cuja incidência tende a aumentar com a idade do povoamento. O serrador (*Oncideres impluviata*) é um besouro que corta os galhos e até mesmo o tronco principal da acácia-negra, para oviposição. A maneira mais prática de se controlar o problema é o controle cultural, que consiste em juntar os galhos cortados pelo inseto, caídos ou não no solo, amontoá-los e queimá-los, a partir do início de fevereiro até fins de junho. A lagarta-da-acácia-negra é um sério problema enfrentado pelos acacicultores, devido ao seu potencial de danos e a inexistência de métodos de monitoramento e controle. Em alguns anos, essa praga pode ocasionar o desfolhamento total das plantas e provocar a morte de árvores adulta. Na África do Sul é comum uma podridão de raízes que limitam sua rotação (Flinta, 1960). As plantas jovens são comumente atacadas por formigas, que podem causar sérios danos, devendo-se, portanto, tomar os cuidados necessários.

Indicação para plantio

A acácia-negra é recomendada especialmente nas regiões onde é possível consorciar a comercialização da casca e da madeira/lenha.

Espécies afins

A. mearnsii é espécie muito próxima de *A. dealbata*. *A. dealbata* apresenta folíolos mais largos, usualmente folhagem prateada e legume levemente moniliforme.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBRECHT, J.M.F. Estudo sobre a germinação de *Mimosa scabrella* Benth. ("bracatinga") e *Acacia mearnsii* De Wild. ("acácia-negra") em função de tratamentos pré-germinativos. **Floresta**, Curitiba, v.20, n.1/2, p.3, 1990.
- BOLAND, D.J.; BROOKER, M.I.H.; CHIPPENDALE, G.M.; HALL, N.; HYLAND, B.P.M.; JOHNSTON, R.D.; KLEINING, D.A.; TURNER, J.D. **Forest trees of Australia**. Melbourne, Nelson, 1984. 687p.
- BURKART, A. **Leguminosas mimosoideas**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1979. 299p.

- CARVALHO, P.E.R. Espécies introduzidas às dos gêneros Pinus e Eucalyptus para reflorestamento no Centro-Sul do Brasil. In: GALVÃO, A.P.M., coord. **Espécies não tradicionais para plantios com finalidades produtivas e ambientais**. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1998. p.75-99. Não publicado.
- CELULOSA ARGENTINA (Buenos Aires, Argentina). **Libro del árbol**. 3.ed. Buenos Aires, 1977. v.3. n.p.
- CENTRO AGRONÔMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA. Departamento de Recursos Naturales Renovables. **Silvicultura de especies promisorias para producción de leña em America Central**: resultados de cinco años de investigación. Turrialba, 1986. 250p.
- CHANES, R. **Deodendron**: arboles y arbustos -de jardín en clima templado. Barcelona: Editorial Blume, 1979. 545p.
- COZZO, D. **Tecnología de la forestación en Argentina y America Latina**. Buenos Aires: Hemisferio Sur, 1976. 610p.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (Curitiba-PR). **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado do Paraná**. Brasília: EMBRAPA-DDT, 1986. 89p. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 17).
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (Curitiba-PR). **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado de Santa Catarina**. Curitiba: EMBRAPA-CNPQ, 1988. 113p. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 21).
- FLINTA, C.M. **Práticas de plantación forestal en America Latina**. Roma: FAO, 1960. 498p. (FAO: Cuadernos de Fomento Forestal, 15).
- GARTLAND, H.M.; BOHREN, A.V.; FARA, N.R.; GÓMEZ, F.E. Dendrologia de arboles exóticos de interés forestal cultivados en Misiones. **Yvyreata**, Eldorado, n.8, p.95-99, 1997.
- GOLFARI, L.; CASER, R.L.; MOURA, V.P.G. **Zoneamento ecológico esquemático para reflorestamento no Brasil**: 2ª aproximação. Belo Horizonte: Centro de Pesquisas Florestal da Região do Cerrado, 1978. 66p. (PRODEPEF. Série Técnica, 11).
- LEME, M.C.J.; DURIGAN, M.E.; RAMOS, A. Avaliação do potencial forrageiro de espécies florestais. IN: SEMINÁRIO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NA REGIÃO SUL DO BRASIL, 1., 1994, Colombo. **Anais**. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1994. p.147-155. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 26).
- MARCHIORI, J.N.C. **Dendrologia das angiospermas**: leguminosas. Santa Maria: Ed. da Universidade Federal de Santa Maria, 1997. 200p.
- MARSCHNER, R.; QUOIRIN, M.; ZANETTE, F. Estudo do efeito de reguladores do crescimento em tecidos de *Racosperma* (ex *Acacia*) *mangium* e *Acacia mearnsii* cultivados *in vitro*. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 49, 1998, Salvador. **Resumos**. Salvador: Universidade Federal da Bahia / Instituto de Biologia, 1998. p.197.
-

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (Washington, EUA). **Firewood crops**; shrub and tree species for energy production. Washington: National Academy Press, 1980. 237p.

SCHOPMEYER, C.S. **Seeds of woody plants in the United States**. Agriculture Handbook, 450. 1974. 883p.

SOUZA CRUZ. Departamento de Fumo. Setor de Comunicação Social (Florianópolis-SC). **Reflorestar é preservar**. Florianópolis, 1992. 46p.

WEBB, D.B.; WOOD, P.J.; SMITH, J.P.; HENMAN, G.S. **A guide to species selection for tropical and sub-tropical plantations**. Oxford: Commonwealth Forestry Institute, 1984. 256p. (Tropical Forestry Papers, 15).
