



EMBRAPA
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA
DE FLORESTAS
Caixa Postal, 3319
80.000 - Curitiba - PR

PESQUISA
EM
ANDAMENTO

Nº 01 MÊS 04 ANO 1985 PAG. 03

O EFEITO DO ANELAMENTO BASAL NA PRODUÇÃO DE TANINO EM ACÁCIA-NEGRA

José Carlos Duarte Pereira*

Romualdo Maestri **

Osmir José Lavoranti***

A produção de tanino a partir de acácia-negra desempenha um papel sócio-econômico de mais alta importância para o Estado do Rio Grande do Sul, onde 320.000 toneladas de casca são consumidas anualmente na extração de 80.000 toneladas desse produto, das quais cerca de 60% são exportadas. Justificam-se, portanto, os esforços dirigidos para um melhor conhecimento da silvicultura da espécie e as ações de pesquisa desenvolvidas com o propósito de maximizar a produtividade de casca e o respectivo teor de tanino.

O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados preliminares relativos ao efeito do anelamento basal no teor de tanino da casca de acácia-negra. As evidências de que a deficiência de água no solo contribui para um aumento desse teor permitem supor que o anelamento pode exercer efeito semelhante, ao provocar uma redução na disponibilidade de água, em decorrência da desativação do sistema radicular. Concomitantemente, a interrupção do floema tende a impedir a translocação dos compostos fenólicos, precursores do tanino, da copa para as raízes, favorecendo um maior acúmulo na parte aérea.

O experimento foi desenvolvido em um talhão de Acacia mearnsii De Wild. plantado em abril de 1981, sob o espaçamento de 3,0 m x 2,0 m, em Colombo - PR. As coordenadas geográficas são 25°20'S e 49°14'W. A altitude é de 920 m e o clima, segundo Kppen, é do tipo Cfb, com precipitação média anual de 1.600 mm. O solo caracteriza-se como Cambissolo A proeminente.

Em outubro de 1984, aos 3,5 anos de idade, na posição basal, anelaram-se 5 árvores e determinaram-se os teores de tanino das amostras de casca coletadas no

* Engº Agrº, M.Sc., Pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Florestas - CNPF/EMBRAPA.

** Engº Ftal., B.Sc., Estagiário do Centro Nacional de Pesquisa de Florestas - CNPF/EMBRAPA.

*** Acadêmico em Química, Técnico do Centro Nacional de Pesquisa de Florestas - CNPF/EMBRAPA.

PA/1, CNPF, abr/85, p.2.

anelamento. Decorridos cinco meses após essa operação, quando já se encontravam mortas, as mesmas foram abatidas, juntamente com dez árvores vivas, não aneladas, consideradas testemunhas. De cada uma dessas árvores, foram obtidos discos com aproximadamente 5,0 cm de espessura, os quais foram retirados na base, no DAP e a 25, 50, 75 e 100% da altura comercial, correspondente ao diâmetro de 6,0 cm com casca. A seguir, uma amostra de casca foi retirada de cada disco, para a determinação do teor de tanino por árvore e por posição. Concomitantemente, obteve-se uma amostra adicional, composta e ponderada, para a determinação do teor médio de tanino da árvore. Essa amostra constituía-se de amostras individuais obtidas em cada posição, à exceção do DAP, com comprimento equivalente a 1/6 da circunferência do respectivo disco e largura de 1,0 cm. O teor de tanino foi determinado através do método colorimétrico.

Os resultados obtidos demonstram que o teor de tanino tende a decrescer com a altura de amostragem. Essa tendência mostra-se mais acentuada nas testemunhas e pode ser observada na Figura 1.

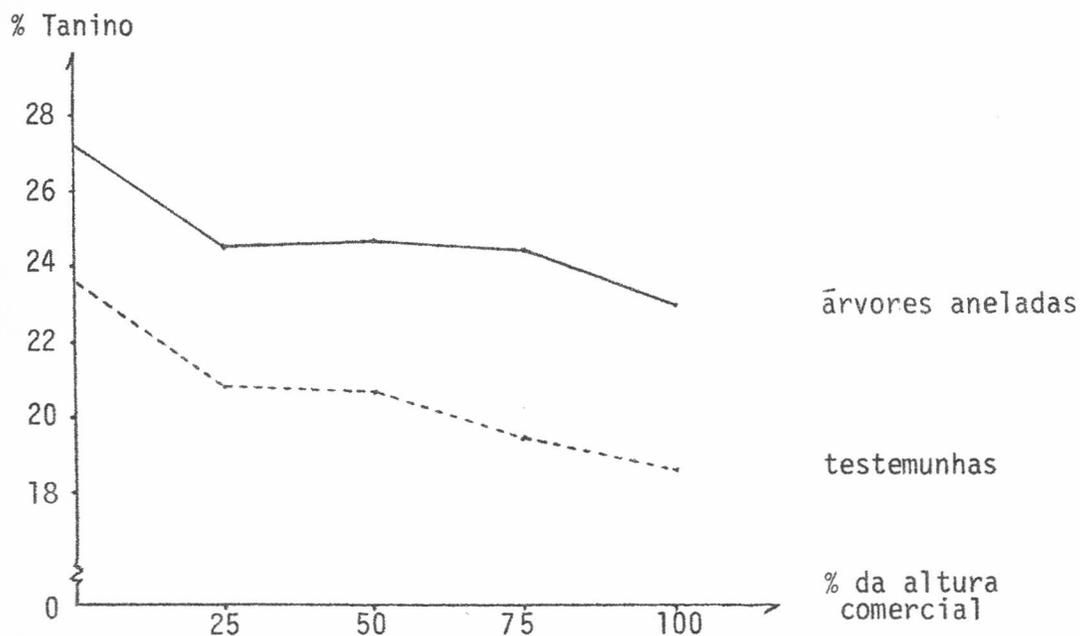


Figura 1. Teor de tanino das árvores aneladas (médias de 5 árvores) e das testemunhas (médias de 10 árvores) em função da altura de amostragem, expressa em porcentagem da altura comercial.

PA/1, CNPF, abr/85, p.3.

Com relação ao teor médio de tanino por árvore, avaliado através das amostras compostas, observa-se uma diferença absoluta de 5,62% entre as árvores tratadas (26,17%) e as testemunhas (20,55%), o que representa um incremento de 27% em decorrência do anelamento basal. A comparação dessas médias, através do teste t, revela que as mesmas diferem entre si ao nível de 1% de probabilidade.

O efeito do anelamento basal pode ser também avaliado através da comparação entre o teor médio final das árvores aneladas (26,17%) e o teor das amostras coletadas na base dessas mesmas árvores, na ocasião do anelamento (18,38%). Tal avaliação é possível, pois não ocorrem diferenças expressivas do teor de tanino em função da época do ano. Quando comparadas estatisticamente, essas médias diferem entre si ao nível de 1% de probabilidade. A diferença absoluta entre elas (7,79%) representa um acréscimo de 42% no teor de tanino médio por árvore. Esse acréscimo pode ser considerado ligeiramente subestimado, uma vez que os valores da base mostraram-se superiores os teores das amostras compostas, devido à tendência decrescente no sentido base — topo.

Do ponto de vista econômico, uma vez confirmados para as condições em que a espécie é explorada no Estado do Rio Grande do Sul, esses valores representam um acréscimo na produção anual de tanino, compreendido entre 17 e 25 mil toneladas. Ao preço de Cr\$ 4 mil por quilograma, a produção adicional corresponde a uma receita marginal compreendida entre Cr\$ 68 e 100 bilhões ao ano.

Um estudo mais abrangente está sendo desenvolvido em Montenegro-RS, com o propósito de otimizar a resposta ao anelamento e verificar a viabilidade técnica e econômica de aplicação dessa tecnologia em escala comercial.