



IPEF: FILOSOFIA DE TRABALHO DE UMA ELITE DE EMPRESAS FLORESTAIS BRASILEIRAS

ISSN 0100-3453

CIRCULAR TÉCNICA Nº 147

Julho/1982

PBP/3.1.4

PRIMEIROS RESULTADOS DO USO DE ETHREL NA RESINAGEM DE *Pinus caribaea* var. *hondurensis* NA REFLORESTADORA SACRAMENTO “RESA” LTDA.

Luiz Roberto Capitani*

1. INTRODUÇÃO

A aplicação do ETHREL produz diversos efeitos relacionados aos processos fisiológicos, em uma grande variedade de culturas, tais como induzir floração, frutificação, maturação e coloração precoce em diversas frutíferas, leguminosas e café; afrouxar os pedúnculos das cerejas e maçãs facilitando colheita mecânica; induzir e melhorar germinação de sementes de amendoim e de alface através de quebra de dormência; e aumentar a produção de látex nas seringueiras do gênero *Hevea*.

Com relação à esta última cultura, diversos autores tem demonstrado a eficiência deste produto em diferentes formulações, aliado ao intervalo de aplicação e em diferentes clones, com resultados significativos. (EMBRAPA/CNPS, 1978).

Este composto peculiar depois de aplicado às plantas, libera etileno no tecido vegetal. O etileno é conhecido como hormônio natural que induz os processos de maturação. O etileno adicional fornecido às plantas pelo ETHREL ajuda a natureza a dirigir os complexos processos bioquímicos das plantas nas diversas fases de seu ciclo de vida.

GURGEL & FARIA (1978), estudando a influência dos fatores na resinagem de *Pinus elliottii* var. *elliottii* (povoamento estagnado e não estagnado), analisaram o crescimento de plantas, em função do lesionamento causado pelas estrias e número de faces, durante um período de 2 anos, submetidas à aplicação de ácido sulfúrico (50%), não detectaram diferenças significativas em altura e incremento diametral para a testemunha, 1

* Reflorestadora Sacramento “Resa” Ltda.

e 2 faces de resinagem, nos 2 povoamentos testados. Para o povoamento com estagnação de crescimento, em ambos os períodos, o tratamento com 2 faces de resinagem mostrou-se 70% superior em relação ao de 1 face, para produção de resina. O mesmo resultado ocorreu, no primeiro período, para o povoamento não estagnado, sendo que no segundo período essa produção mostrou somente 49% de superioridade. Ainda, segundo os autores, os estimuladores utilizados em solução ácida sulfúrica (50 a 75%) e a pasta ácida sulfúrica mostraram bons resultados para o aumento de produção de resina, com vantagens na utilização da pasta ácida sulfúrica mostraram bons resultados para o aumento de produção de resina, com vantagens na utilização da pasta ácida sobre a solução ácida, devido essa proporcionar economicidade de mão-de-obra (33%) e evitar ocorrência de acidentes.

CAPITANI et alii (1982), analisando um módulo piloto de resinagem (50.000 árvores) em *Pinus caribaea* var. *hondurensis*, com 9 anos de idade, observaram que a “resinagem à morte” (2 faces em 164 árvores) aumentou 48% a produção de resina.

ROCHA e CARNEIRO & ROCHA (1982), estudando o uso substitutivo para o ácido sulfúrico em trabalhos de exploração da resina, concluiu que o ácido sulfúrico 40% misturado com pó de casca de amendoim foi a melhor fórmula encontrada, quando aplicada em intervalos de 14 em 14 dias, em trabalhos práticos de campo. Este mesmos autores, estudando a influência da época de aplicação da pasta ácida e pasta Etephon na produção de resina de *Pinus oocarpa*, com 9 anos de idade, pelo método tradicional, observaram diferenças significativas entre os tratamentos aplicados, para produção de resina no período de 08/81 a 04/82, num total de 16 estrias, com os seguintes resultados: testemunha (313,7 g); pasta ácida a cada 14 dias (986,7 g); a cada 28 dias (639 g); pasta etephon a cada 14 dias (1464,8 g); a cada 28 dias (1075,5 g).

Este trabalho apresenta os resultados das cinco primeiras coletas de resina, obtida por diferentes métodos de resinagem e utilizando-se 2 tipos de estimuladores (pasta ácida e mistura Ethrel/ácido sulfúrico), obtidos de um módulo piloto de resinagem (50.000 árvores) de *Pinus caribaea* var. *hondurensis* estabelecido pela “Buriti RESA Madeireira e Reflorestadora Ltda., em Estrela do Sul – MG.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Material

As seguintes pastas estimuladoras foram utilizadas: a) Etephon + ácido sulfúrico (25%) + material inerte (Δ XF 1149); b) ácido sulfúrico (30%) + pó de lixadeira de aglomerado e óleo queimado (pasta RESA).

Sessenta árvores de *Pinus caribaea* var. *hondurensis*, com 9 anos de idade, no espaçamento 2,8 x 2,5 m foram resinadas sob os tratamentos adiante especificados.

O diâmetro médio das árvores resinadas apresentou um valor médio de 20,12 cm e amplitude de 21,42 a 19,0 cm.

O recipiente utilizado para a coleta de resina foi o saco plástico (23 x 26 x 0,1 cm) e calhas de chapa galvanizada (16 cm de comprimento), em forma de “meia-lua”, fixadas à casca da árvore.

2.2. Métodos

Dois métodos de resinagem foram aplicados: normal (aproximadamente 1/3 da circunferência) e resinagem em 2 faces ou “à morte” (aproximadamente 1/3 da circunferência de cada lado da árvore), sob os seguintes tratamentos:

- 1 – Pasta Etephon aplicada em uma face de exploração.
- 2 – Pasta ácida RESA aplicada em uma face de exploração (Testemunha).
- 3 – Pasta Etephon aplicada em 2 faces de exploração.
- 4 – Pasta ácida RESA aplicada em 2 faces de exploração.

As estrias foram feitas a cada 15 dias e a coleta a cada 30 dias. A aplicação das pastas ácidas foi realizada com pincel, na parte superior da estria, no mesmo sentido do corte e imediatamente após a realização deste.

3. RESULTADOS

Os resultados de produção mensal de resina, por tratamento, são apresentados a seguir.

Tratamentos	Coletas	Primeira	Segunda	Terceira	Quarta	Quinta	Média	g/árvore	% Superioridade
	25/01/82	25/02/82	25/03/82	25/04/82	25/05/82				
Aplicação de Pasta Ácida c/ Ethrel em uma face de exploração	2.100g	3.100g	3.500g	4.100g	3.200g	3.200g	213,3	138	
Aplicação de Pasta RESA c/ uma face de exploração Test.	1.250g	2.100g	2.500g	2.700g	3.000g	2.310g	154,0	100	
Aplicação de Pasta Ácida c/ Ethrel em duas faces de exploração	2.800g	4.400g	6.000g	6.000g	5.500g	4.490g	329,3	214	
Aplicação de Pasta RESA em duas faces de exploração	1.500g	3.000g	3.000g	4.500g	3.300g	3.300g	220,0	143	

4. CONCLUSÕES

Comparando-se os resultados dos tratamento 1, 3 e 4 e testemunha (tratamento 2), observa-se um valor 38% e 114% em superioridade de produção de resina para a pasta Etephon aplicada em uma e duas faces respectivamente, em relação à testemunha. Já a pasta RESA, quando aplicada em duas faces, teve aumentada em 43% a produção de resina, comparativamente à testemunha, valor este um pouco superior àquele obtido para a pasta Etephon aplicada em uma face de exploração. A aplicação de pasta Etephon em duas faces de exploração mostrou um aumento de 54% em produção de resina em relação à mesma pasta aplicada em uma só face.

Ainda, foi observada uma menor penetração da pasta Etephon no lenho da árvore quando comparada à penetração ocorrida com a utilização da pasta RESA (ácido sulfúrico – 30%).

Atualmente, A RESA está incrementando suas pesquisas com estimuladores a base de Ethrel para produção de resinas, a fim de comprovar a viabilidade técnico-econômica dos dados obtidos até o momento, e que se mostram promissores.

5. AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Nelson Luiz F. Levy e ao Dr. Geraldo Érico Speltz, pelo entusiasmo e incentivo que sempre dispensaram às pesquisas florestais na RESA. Também ao Lycurgo Rafael Farani, aos técnicos agrícolas Paulo Mathias e Caricio José dos Santos e a todo Departamento de Pesquisa e, em especial, à Union Carbide do Brasil, cuja colaboração foi essencialmente importante para o desenvolvimento deste trabalho.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAPITANI, L.R. et alii. Aspectos da resinagem em escala comercial em povoamentos de *Pinus caribaea* Morelet var. *hondurensis* Barret & Golfari, no Horto Florestal Buriti, Monte Carmelo, MG. Belo Horizonte, 1982. (no prelo).

EMBRAPA/CNPS. Resumos informativos. Brasília, DID, 1978. 1v.

GURGEL, A.O. & FARIA, A.J. Fatores que influem na resinagem de *Pinus*. Piracicaba, 1978. (no prelo).

ROCHA,A.D.; CARNEIRO,J. & ROCHA,A.D. Influência de épocas de aplicação da pasta ácida e da pasta Ethephon na produção de resina de *Pinus oocarpa* Schiede. s.i. 1982.

Esta publicação é editada pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, convênio Departamento de Silvicultura da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo.

É proibida a reprodução total ou parcial dos artigos publicados nesta circular, sem autorização da comissão editorial.

Periodicidade – irregular

Permuta com publicações florestais

Endereço:

IPEF – Biblioteca
ESALQ-USP
Caixa Postal, 9
Fone: 33-2080
13.400 – Piracicaba – SP
Brasil

Comissão Editorial:

Marialice Metzker Poggiani – Bibliotecária
José Elidney Pinto Jr.
Comissão de Pesquisa do Departamento de Silvicultura – ESALQ-USP
Prof. Fábio Poggiani
Prof. Mário Ferreira

Diretoria do IPEF:

Diretor Científico – Prof. João Walter Simões
Diretor Técnico – Prof. Helládio do Amaral Mello
Diretor Administrativo – Prof. Ricardo Berger

Divulgação e Integração – IPEF

José Elidney Pinto Junior