

# BRAGANTIA

Boletim Científico do Instituto Agrônômico do Estado de São Paulo

Vol. 22

Campinas, novembro de 1963

N.º 52

## CULTURA EXPERIMENTAL DE SERINGUEIRA (*HEVEA BRASILIENSIS* MUELL.-ARG.) NA FA- ZENDA "UNIDAS DO SUL", EM JUQUIÁ (1)

JOÃO FERREIRA DA CUNHA, *engenheiro-agrônomo, Seção de Plantas Tropicais,  
Instituto Agrônômico*

### RESUMO

São apresentados os resultados do estudo do plantio de seringueiras (*Hevea brasiliensis* Muell.-Arg.) Tj-1 × Tj-16, com o fim de pesquisar a adaptação dessa planta ao ambiente situado a 24°10' de latitude sul, no litoral do Estado de São Paulo, a baixa altitude e próximo da Serra do Mar.

A plantação é uma das primeiras da região, tendo demonstrado regular desenvolvimento das árvores. A produção de borracha obtida pelo teste Morris-Mann não foi elevada, presumindo-se que a falta de tratamentos culturais oportunamente dispensados tivesse exercido influência desfavorável sobre o crescimento normal das plantas e rendimento na produtividade.

### 1 – INTRODUÇÃO

Os motivos que ocasionaram o plantio do seringal em caráter experimental na região de Juquiá, são os mesmos já expostos nos trabalhos referentes à cultura da seringueira em Caraguatatuba (1), assim como em Iguape (2) e Juquiá (3), isto é, a necessidade de conhecer a possibilidade do seu cultivo econômico em São Paulo.

O aumento da produção de borracha é uma necessidade inadiável, pois as indústrias nacionais carecem dessa importante matéria-prima.

O problema é eminentemente brasileiro e isso justifica apresentar-se uma contribuição para a sua solução.

### 2 – MATERIAL E MÉTODO

O material usado no plantio do seringal constou de mudas de Tj-1 x Tj-16, oriundas de sementes importadas pelo Instituto Agrônômico e se-

(1) Recebido para publicação em 5 de setembro de 1963.

meadas em viveiro na Fazenda "Unidas do Sul", a 29 de agosto de 1954. Foram postas 7000 sementes para germinar, das quais resultaram 4000 mudas, a 8 de janeiro de 1955.

Foram também utilizadas para plantio, na mesma fazenda, mais 1211 mudas de Tj-1 x Tj-16, com raízes nuas e copas podadas, fornecidas pela Estação Experimental de Ubatuba, em novembro/dezembro de 1954. No período compreendido entre dezembro de 1954 e 8 de março de 1955, foram entregues mais 2403 enxertos feitos com gemas de Tj-1 x Tj-16.

O seringal foi plantado à margem esquerda do rio Juquiá, em terreno parcialmente ondulado, de solo areno-argiloso e de coloração amarelada. Parte dessa plantação ficou em terreno plano de solo aluvional, à margem do rio.

A área destinada ao plantio foi roçada, derrubando-se as árvores existentes; em seguida, procedeu-se à queimada. O fogo destruiu o capinzal e o sapé existentes, desembaraçando o terreno para os trabalhos de alinhamento, coveamento e plantio.

A plantação foi feita em linhas eqüidistantes de 7 metros, orientadas no sentido N-S. O espaçamento entre as covas nas linhas foi de 2,5 metros. As covas tiveram 0,30 x 0,30 m de boca e 0,60 m de profundidade.

A formação desse seringal não obedeceu a um ritmo regular nas operações de plantio, sobretudo quanto aos tratos culturais, que foram deficientes e nem sempre em momentos oportunos, razão pela qual as seringueiras sofreram concorrência de outras plantas e ataques de formigas, principalmente na fase inicial de desenvolvimento. Essa falta de cuidado na formação do seringal motivou atraso no desenvolvimento das árvores o que se refletiu sobre a produção de látex em função da idade das plantas. A perda de planta foi grande, restando apenas 695 seringueiras em condições de serem submetidas ao teste de produção.

### 3 - RESULTADOS

#### 3.1 - MEDIÇÕES DOS TRONCOS

Foram efetuadas medições das circunferências dos troncos das seringueiras às alturas de 50 e 100 cm, a fim de aquilatar o desenvolvimento ocorrido em 5 anos e 2 meses de idade. O quadro 1 mostra os resultados dessas medições e as respectivas frequências.

Considerando-se as medidas tomadas a 50 cm, verifica-se que, entre 685 plantas, existiam 538 com menos de 45 cm de circunferência, ou seja, 78,5% de árvores que ainda não tinham atingido as dimensões convencio-

QUADRO 1. — Frequência de circunferência de troncos, medidos a 0,5 e 1,0 m de altura, em seringueiras Tj-1 X Tj-16, com 5 anos e 2 meses de idade, na Fazenda "Unidas do Sul", em Juquiá

Circunferências dos troncos em cm	Número de árvores		Circunferências dos troncos em cm	Número de árvores	
	Medições a 0,50 m acima do solo	Medições a 1 m acima do solo		Medições a 0,50 m acima do solo	Medições a 1 m acima do solo
	N.º	N.º		N.º	N.º
23 .....	0	1	42 .....	42	12
24 .....	0	1	43 .....	41	10
25 .....	0	6	44 .....	30	8
26 .....	0	9	45 .....	40	8
27 .....	0	14	46 .....	25	1
28 .....	0	29	47 .....	22	1
29 .....	0	50	48 .....	15	2
30 .....	0	55	49 .....	14	4
31 .....	1	51	50 .....	14	0
32 .....	10	65	51 .....	0	0
33 .....	20	61	52 .....	4	0
34 .....	23	58	53 .....	4	0
35 .....	45	62	54 .....	3	0
36 .....	46	39	55 .....	3	0
37 .....	56	35	56 .....	1	0
38 .....	61	37	57 .....	1	0
39 .....	47	23	58 .....	0	0
40 .....	56	28	59 .....	1	0
41 .....	60	18			

nais para que plantas oriundas de sementes pudessem ser submetidas à sangria, em regime de exploração comercial. Apenas 147 seringueiras (21,5%) apresentavam condições de serem exploradas normalmente.

As medições feitas à altura de 100 cm, em 688 árvores, revelaram a existência de 672 seringueiras com menos de 45 cm, representando 97,6% da população, e somente 16 plantas, ou seja, 2,4%, com 45 cm ou mais de circunferência.

A média das circunferências dos troncos, à altura de 50 cm, foi de 40,4 cm, enquanto que, à altura de 100 cm, correspondeu a 34,1 cm.

Essas medidas mostram que as árvores não tiveram desenvolvimento normal, em relação à idade que contavam desde o plantio no lugar definitivo. Não se deve atribuir êsse fato a condições desfavoráveis do ambiente, pois outro seringal, situado nas proximidades e de idade praticamente igual, apresentava desenvolvimento bem superior.

## 3.2 - PRODUÇÃO DE BORRACHA

A produção de borracha foi determinada pelo teste de Morris-Mann, usando-se o sistema de sangria em meia espiral, em dias alternados (1). Foram sangradas 695 seringueiras com 5 anos e 2 meses de plantio no lugar definitivo, sendo as produções apresentadas no quadro 2.

QUADRO 2. — Frequência das produções de borracha sêca (D.R.C.), em gramas por planta, em 150 sangrias e por sangria, no teste Morris-Mann, efetuado em dezembro de 1959 e janeiro de 1960, em 695 seringueiras Tj-1 × Tj-16, com 5 anos e 2 meses de idade, do seringal da Fazenda "Unidas do Sul", em Juquiá

Valor médio da classe-g		Número de plantas	Valor médio da classe-g		Número de plantas
Em 150 sangrias	Por sangria		Em 150 sangrias	Por sangria	
50 .....	0,33 .....	0	1.050 .....	7,00 .....	19
150 .....	1,00 .....	52	1.150 .....	7,67 .....	9
250 .....	1,67 .....	83	1.250 .....	8,33 .....	8
350 .....	2,33 .....	125	1.350 .....	9,00 .....	4
450 .....	3,00 .....	130	1.450 .....	9,67 .....	3
550 .....	3,67 .....	95	1.550 .....	10,33 .....	2
650 .....	4,33 .....	76	1.650 .....	11,00 .....	2
750 .....	5,00 .....	41	1.750 .....	11,67 .....	0
850 .....	5,67 .....	29	1.850 .....	12,33 .....	0
950 .....	6,33 .....	16	1.950 .....	13,00 .....	1

Observando-se os resultados desse quadro, verifica-se que a maior frequência corresponde à produção de 3 gramas de borracha por sangria e por árvore. A produção média, de 3,46 gramas por sangria, corresponde a 519 gramas de borracha por árvore em 150 colheitas por ano.

Tomando-se por base esse rendimento médio, um hectare poderia produzir 396 quilos de borracha por ano.

A figura 1 representa a produção de borracha por sangria, relacionada com o tamanho da circunferência do tronco e com a capacidade de produção individual das árvores.

O exame do gráfico mostra que a maior produção de borracha se originou das árvores de maior circunferência, cuja frequência mais elevada girou em torno de 5 gramas por sangria. Para as árvores de dimensões inferiores a 45 cm de circunferência, a maior frequência correspondeu à produção de 3 gramas de borracha.

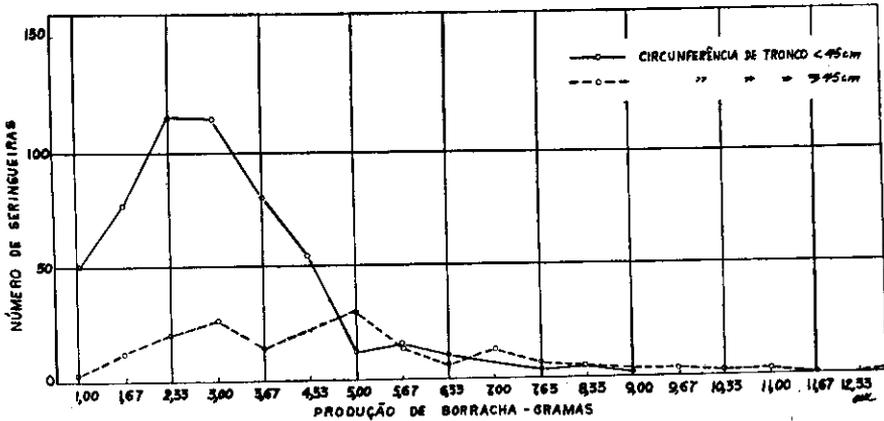


FIGURA 1. — Distribuição de frequência da produção de borracha, em gramas, por sangaia, de seringueiras Tj-1 × Tj-16, com 5 anos e 2 meses de idade, medindo menos de 45 cm de circunferência do tronco, a 50 cm acima do solo, e mais do que 45 cm, à mesma altura, no seringal da Fazenda Unidas do Sul, em Juquiá.

#### 4 — CONCLUSÕES

O estudo dos dados obtidos em seringal da Fazenda “Unidas do Sul”, com a idade de 5 anos e 2 meses, mostrou que o desenvolvimento das plantas, avaliado pelas medidas das circunferências dos troncos, não se processou normalmente.

Parece que êsse resultado deve ser atribuído às deficiências de cuidados no plantio, assim como nos tratos culturais que deveriam ser dispensados nos momentos oportunos, as quais se teriam refletido de maneira depressiva na produção de borracha.

Assim sendo, presume-se que as condições ecológicas do ambiente não teriam sido as causas determinantes do pouco desenvolvimento e da reduzida produção.

#### EXPERIMENTAL RESULTS FROM A RUBBER PLANTING AT THE COAST OF THE STATE OF SÃO PAULO

##### SUMMARY

This paper reports on the results obtained in an experimental planting of *Hevea* rubber (*H. brasiliensis* Muell.-Arg.) made with the Tj-1 × Tj-16 hybrid at Fazendas Unidas do Sul, Juquiá, São Paulo. This planting was made to test the adaptability of

the *Hevea* plant to a low elevation area near the Serra do Mar range, located at 24°10' south.

Growth of the *Hevea* plants in this experimental planting was fair, but yield data obtained by means of the Morris-Mann test indicated that it was rather low. The unsatisfactory growth as well as the poor yield are attributed to the poor handling of the rubber planting rather than to an unfavorable effect of the environment.

#### LITERATURA CITADA

1. CUNHA, JOÃO FERREIRA DA. Cultura Experimental de Seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell.-Arg.) no Município de Caraguatatuba. *Bragantia*. 22:[27]-41. 1963.
2. ————. Cultura Experimental de Seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell.-Arg.) no Município de Iguape. *Bragantia*. 22:[43]-51. 1963.
3. ————. Cultura Experimental de Seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell.-Arg.) no Município de Juiuí. *Bragantia*. (No prelo)