

PRODUTIVIDADE DE SEEDLINGS Tj-1 × Tj-16 DE SERINGUEIRA, EM UBATUBA <sup>(1)</sup>. MÁRIO CARDOSO. O plantio de seringueiras na região de Ubatuba, pelo Instituto Agrônômico, visava estudar as possibilidades de adaptação dessa cultura em terras do litoral norte do Estado de São Paulo. Com o aparecimento, em 1961, da “moléstia das folhas” da seringueira, causada pelo fungo *Microcyclus ulei* (P. Henn.) v. Arx., e que constitui fator limitante dessa cultura, viu-se seriamente prejudicado aquele objetivo. Como os demais seringais estabelecidos em diferentes localidades do Estado também o de Ubatuba sofreu os ataques dessa moléstia. Em se tratando, porém, de população oriunda de cruzamento aberto entre os clones Tj-1 e Tj-16, um número razoável de árvores se mostrou, talvez por razões genéticas, tolerante aos ataques do fungo, permitindo assim a apresentação destes dados.

*Material e método* — As árvores, formadas com sementes procedentes da Libéria, foram plantadas em morro, em curvas de nível, e no espaçamento de 7 por 2,5 metros. A região está localizada a 23°06' de latitude sul e 45°03' de longitude oeste. A altitude é de 8 metros. Climaticamente pertence ao tipo Cfa de Köppen, com precipitação pluvial de 2.500 milímetros anuais e temperatura média de 21,9°C.

Para o teste de produtividade, realizado em março de 1965, utilizou-se o sistema de Hamaker-Morris-Mann, conforme descrito por M. Ferrand <sup>(2)</sup>. A sangria foi efetuada em dias alternados e com painel aberto em meia espiral. Contavam as plantas entre 10 e 11 anos de idade.

*Resultados obtidos* — a) CIRCUNFERÊNCIA DOS TRONCOS — Para avaliar o desenvolvimento das plantas efetuaram-se medições dos troncos das árvores a 1 metro de altura a partir do solo. Pelo quadro 1 verifica-se que a circunferência variou de 45 centímetros até 79 centímetros. Observa-se, ainda, a produção média de borracha por sangria e por planta durante a realização do teste.

<sup>(1)</sup> Recebida para publicação em 3 de fevereiro de 1971.

<sup>(2)</sup> FERRAND, M. Phytotechnie de l'Hevea brasiliensis. Gembloux, Duculot, 1944. 435p.

QUADRO 1. — Produções médias de borracha obtidas em 417 seedlings Tj-1 × Tj-16 de seringueira com diferentes dimensões de circunferência dos troncos e plantadas na Estação Experimental de Ubatuba, do Instituto Agronômico. Teste de Hamaker-Morris-Mann, realizado em março de 1965

Circunferên- cia dos troncos	Quantidade de plantas	Produção média por sangria	Circunferên- cia dos troncos	Quantidade de plantas	Produção média por sangria
cm	n.º	g	cm	n.º	g
79 .....	1	24,3	61 .....	21	14,2
78 .....	3	17,7	60 .....	14	16,6
77 .....	2	13,0	59 .....	9	14,7
76 .....	3	27,1	58 .....	15	14,2
75 .....	8	19,4	57 .....	5	17,1
74 .....	4	27,4	56 .....	15	13,1
73 .....	3	16,8	55 .....	32	11,2
72 .....	3	21,2	54 .....	19	13,2
71 .....	3	22,5	53 .....	20	7,3
70 .....	4	23,9	52 .....	32	9,2
69 .....	4	17,2	51 .....	31	9,3
68 .....	11	17,5	50 .....	24	6,1
67 .....	10	13,2	49 .....	13	7,8
66 .....	6	18,6	48 .....	20	8,0
65 .....	8	11,4	47 .....	16	6,5
64 .....	8	16,6	46 .....	13	4,5
63 .....	6	13,9	45 .....	8	4,5
62 .....	23	14,4			

No quadro 2, onde se reuniram as plantas de acôrdo com o desenvolvimento dos troncos e a intervalos de 5 centímetros, observam-se diferenças no tocante à produtividade, as quais parecem indicar existência de correlação entre desenvolvimento e produção.

b) PRODUÇÃO DE BORRACHA — A distribuição das produções de borracha sêca, em gramas por planta, em 100 sangrias e por sangria, encontra-se no quadro 3. Os dados revelam que a classe de maior freqüência reuniu 29 plantas, com produção teórica de 800 gramas de borracha por árvore, em 100 cortes por ano.

QUADRO 2. — Produções médias de borracha seca obtidas em teste de Hamaker-Morris-Mann, efetuado em março de 1965 em 417 seringueiras Tj-1 × Tj-16 com diferentes tamanhos de circunferência dos troncos. Estação Experimental de Ubatuba, do Instituto Agrônomico

Classes de diâmetro do tronco	Produção por árvore e por sangria	Produção teórica em 100 sangrias	
		Por árvore	Por ha de 400 plantas
cm	g	g	kg
1 — 75 a 79 .....	20,3	2030	812
2 — 70 a 74 .....	22,3	2230	892
3 — 65 a 69 .....	15,5	1550	620
4 — 60 a 64 .....	15,1	1510	604
5 — 55 a 59 .....	14,0	1400	560
6 — 50 a 54 .....	9,0	900	360
7 — 45 a 49 .....	6,2	620	248

QUADRO 3. — Distribuição de freqüência das produções de borracha seca, em gramas por planta, em 100 sangrias e por sangria, obtidas em teste de Morris-Mann efetuado em 417 seringueiras Tj-1 × Tj-16, na Estação Experimental de Ubatuba, do Instituto Agrônomico

Valor médio da classe de produção — g		Número de plantas	Valor médio da classe de produção — g		Número de plantas
Em 100 sangrias	Por sangria		Em 100 sangrias	Por sangria	
100 .....	1	17	1900 .....	19	7
200 .....	2	24	2000 .....	20	10
300 .....	3	15	2100 .....	21	8
400 .....	4	23	2200 .....	22	7
500 .....	5	11	2300 .....	23	5
600 .....	6	24	2400 .....	24	5
700 .....	7	27	2500 .....	25	2
800 .....	8	28	2600 .....	26	7
900 .....	9	18	2700 .....	27	3
1000 .....	10	25	2800 .....	28	1
1100 .....	11	24	2900 .....	29	4
1200 .....	12	22	3000 .....	30	1
1300 .....	13	12	3100 .....	31	1
1400 .....	14	14	3200 .....	32	4
1500 .....	15	18	3300 .....	33	1
1600 .....	16	18	3400 .....	34	0
1700 .....	17	11	3500 .....	35	2
1800 .....	18	14	3600 .....	36	1
			3700 .....	37	3

c) EXPLORAÇÃO COMERCIAL — No quadro 4 têm-se as produções acumuladas em 3 anos de exploração e referentes às plantas mais produtivas do lote, o número total de sangrias no decorrer desse período, bem como os dados de produção teórica, calculada para cada uma das árvores, em um hectare com 400 plantas.

QUADRO 4. — Número de sangrias, produção acumulada em 3 anos e produção teórica por ha, de 20 seedlings híbridos de Tj-1 × Tj-16 de seringueira, existentes na Estação Experimental de Ubatuba, do Instituto Agrônômico

Número das plantas	Número de sangrias em 3 anos	Produção acumulada em 3 anos de exploração, por árvore	Produção teórica por hectare *
		kg	kg
19 .....	285	8,4	3360
548 .....	285	7,0	2800
969 .....	284	8,0	3200
1187 .....	284	10,4	4160
1363 .....	286	8,0	3200
1404 .....	286	6,8	2720
1452 .....	286	10,7	4280
1466 .....	286	6,0	2400
1610 .....	286	6,6	2740
1619 .....	285	5,7	2280
1640 .....	285	6,5	2600
1658 .....	285	6,4	2560
1678 .....	285	8,4	3360
1683 .....	285	6,7	2680
1692 .....	285	5,9	2360
1697 .....	285	7,6	3040
1710 .....	285	9,7	3880
1813 .....	285	9,1	3640
1844 .....	285	7,5	3000
1900 .....	285	8,1	3240

\* Considera-se 1 ha com 400 árvores.

*Discussão e conclusão* — Com referência ao desenvolvimento vegetativo das plantas e tomando em consideração a idade delas, observou-se que foi algo deficiente. Possivelmente a concorrência do mato e os ataques, ainda que leves, de *Microcyclus ulei*, tenham influído decisivamente no desenvolvimento.

A quantidade de borracha seca produzida por planta foi, em média, de 12,6 gramas por sangria. Considerando-se a possibilidade de serem efetuadas 100 sangrias por ano, ter-se-ia uma produção de 1.260 gramas de borracha seca por planta. Para o primeiro ano de exploração, essa produção se equipara às obtidas no Extremo Oriente.

Em regime de exploração comercial, pelo exame do quadro 4 observa-se que somente as plantas 1619 e 1692 deram produções inferiores a 2 quilogramas de borracha seca por ano. Para as demais, obtiveram-se produções que variavam de um mínimo de 2 quilogramas, na planta 1466, até um máximo de 3,5 quilogramas, aproximadamente, na planta 1452.

Assim, os dados obtidos parecem indicar:

a) A região se mostra ecológicamente favorável ao estabelecimento de seringais comerciais.

b) Viabilidade da utilização das melhores plantas em programas de melhoramento da seringueira. SEÇÃO DE PLANTAS TROPICAIS, INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

PRODUCTIVITY OF THE Tj-1 × Tj-16 HYBRIDS OF RUBBER TREE AT UBATUBA COUNTY, SÃO PAULO STATE

#### SUMMARY

The results presented in this paper were obtained in a planting of Hevea rubber (*H. brasiliensis* Muell.-Arg.) made with the Tj-1 × Tj-16 hybrid at the Experiment Station of the Instituto Agronômico located 23°06' south, on the coastal region of São Paulo.

The insatisfactory growth is attributed to the poor handling of the rubber planting. The rubber production was 12.6 g per tree and per tapped.