

PRODUTIVIDADE DE CLONES DE SERINGUEIRA (*Hevea brasiliensis* Muell.-Arg.) NA REGIÃO DE CAMPINAS (1). MÁRIO CARDOSO. Os primeiros estudos visando a exploração comercial da seringueira no Estado de São Paulo tiveram início em 1951, com a importação, da Libéria, de sementes do cruzamento aberto entre os clones Tj-1 x Tj-16, sementes essas que deram origem a árvores que seis ou sete anos mais tarde comprovaram a viabilidade da cultura na região (2 3 4 5).

Ao mesmo tempo que se efetuavam essas plantações era providenciada, pelo Instituto Agrônômico do Estado de São Paulo, a introdução de clones de seringueira do país e do exterior, a fim de dar início à formação de uma coleção de clones, necessária ao desenvolvimento de futuros estudos.

Na presente nota são relatados os resultados preliminares da produção de alguns desses clones cultivados na Estação Experimental «Theodoreto de Camargo», em Campinas.

*Material e Método* — Os clones, primeiramente enxertados em viveiros, forneceram as mudas para formação da coleção composta de 6 árvores de cada clone. O transplante se fez em covas de 50 x 50 x 50 centímetros, acompanhado da seguinte adubação: 270 g de sulfato de amônio; 550 g de superfosfato simples e 180 g de cloreto de potássio. Adubações periódicas foram efetuadas, para bom desenvolvimento das plantas.

O espaçamento adotado foi de 7,00 m x 2,50 m. O solo, em terreno elevado, bem drenado, pertence ao grande grupo latossolo vermelho-amarelo orto. Decorridos oito anos e meio da data do plantio efetuou-se o teste de Morris-Mann, conforme descrito por M. Ferran (6).

*Resultados* — a) Circunferência dos troncos — A fim de conhecer da oportunidade da aplicação do teste de produção, tomaram-se as medidas das circunferências dos troncos, a um metro do

(1) Recebida para publicação em 3 de janeiro de 1968.

(2) CUNHA, J. FERREIRA DA. Cultura experimental da seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell.-Arg.) no município de Juquiá. *Bragantia* 22:549-558, 1963.

(3) ————. Cultura experimental da seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell.-Arg.) em Iguape. *Bragantia* 22:43-51, 1963.

(4) ————. Cultura experimental da seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell.-Arg.) no município de Caraguatatuba. *Bragantia* 22:27-41, 1963.

(5) ————. Cultura experimental da seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell.-Arg.) na Fazenda Unidas do Sul, em Juquiá. *Bragantia* 22:651-656, 1963.

(6) FERRAN, M. *Phytotechnie de l'Hevea brasiliensis*. Gembloux, Duculot, 1944. 435p.

solo. Os dados encontram-se no quadro 1. Verificou-se que a maior circunferência foi de 58 cm, alcançada pelo clone B-3363.

Por se tratar de clone tradicionalmente conhecido como excelente produtor de látex, incluiu-se no teste o clone RRI-600, muito embora a circunferência média do tronco não tivesse até então alcançado o mínimo de 45 cm indicado para início de sangria.

b) Tipo de cortes — Na realização do teste estava previsto a aplicação do sistema S/2, D/2, 100%, correspondente ao painel aberto em meia espiral, da esquerda para a direita, e sangria em dias alternados, com os pontos extremos a 180° e com a inclinação do corte de aproximadamente 30° em relação a linha do horizonte.

Houve, porém, certa variação na condução dos cortes. Os pontos extremos da meia espiral dos painéis ficaram em geral com mais de 180°, ou seja, com um comprimento de corte superior ao previsto. Assim, observa-se no quadro 1 que o comprimento (calculado) do corte para o clone IAC-1 foi de 28 cm e não de 35 cm, como foi observado. Para corrigir o comprimento de corte de cada clone, partindo da pressuposição que o tronco da seringueira é perfeitamente cilíndrico, recorreu-se à fórmula:

$$L = \frac{C}{2 \operatorname{sen} 60^\circ} \quad (7)$$

onde L é o comprimento do corte, e C a circunferência da planta. Tomando-se o clone IAC-1 como exemplo tem-se:

$$L = \frac{50}{1,732} \quad L = 28 \text{ cm}$$

c) Produção de borracha — A quantidade de borracha apresentada por clone é resultante da produção acumulada de um total de 15 sangrias.

Calculando o comprimento de corte de cada indivíduo, foram retificadas a seguir as respectivas produções de borracha. Para tanto, calculou-se a produção de borracha por centímetro de corte, e pela multiplicação do resultado pelo comprimento calculado desse mesmo corte obteve-se a necessária retificação.

(7) MENDES, L. O. T. Observações sobre a produtividade de seringueiras (*Hevea brasiliensis* Muell.-Arg.) plantadas de sementes. *Bragantia* 18:417-440, 1959.



FIGURA 1. — Coleção de clones de seringueira. Estação Experimental "Theodureto de Camargo", Campinas.

Para o cálculo da produção teórica por hectare admitiu-se a existência de 400 plantas para essa unidade de área, a realização de 150 sangrias por ano e látex com 30% de borracha sêca (Dry rubber content).

*Discussão e conclusão* — Em conseqüência de deficiência técnica verificada na condução dos cortes, observou-se que em nenhuma das plantas estudadas a posição entre os pontos equidistantes em um mesmo painel de sangria foi igual ou inferior a 180°, fato que evidenciou excesso no regime de sangria. Assim, tornou-se necessário corrigir a produção de borracha de cada clone em função do exato comprimento de corte de cada painel de sangria. Essa correção mostrou grande importância na classificação dos clones. O clone PB-86, por exemplo, com uma produção não corrigida de 119 gramas, mostrou-se inferior ao clone RRI-605, normalmente mais produtivo, com 116 gramas, o que indica estar êste último clone sendo sangrado deficientemente em relação ao primeiro.

No que se refere à circunferência dos troncos, considerou-se bom o desenvolvimento vegetativo alcançado pelas plantas, conforme se observa pela figura 1, ao levar em consideração a idade das plantas e a situação geográfica da região, com 22° 52' de latitude sul; a altitude de 660 m; a queda pluvial anual de cerca de 1.360 mm e temperatura média anual de 20,5°C.

Além disso, e de acôrdo com trabalho recentemente publicado (8), não se verifica o ataque em caráter epidêmico da SOUTH AMERICAN LEAF BLIGHT (SALB), moléstia causada pelo fungo *Microcyclus ulei* (P. Henn) V. Arx., nas condições climáticas da região. Dado o caráter preliminar do trabalho não se analisaram estatisticamente os dados de produção obtidos nos diversos clones.

As observações sôbre o comportamento das árvores mostraram que tôdas, de modo geral, apresentaram desenvolvimento bastante satisfatório nas condições ecológicas de Campinas, no planalto paulista.

Houve grande variação na produtividade dos numerosos clones em observação. Muitos apresentaram produções bastante elevadas, como o RRI-626, com mais de 1000 kg, por hectare e por ano, de borracha sêca. Numerosos clones produziram mais de 500 kg, mos-

(8) CAMARGO, A. PAES DE; CARDOSO, ROSA G. & SCHMIDT, NELSON C. Comportamento e ecologia do "Mal das folhas" da seringueira nas condições climáticas do planalto paulista. *Bragantia* 26:1-18, 1967.

trando-se também promissores para a cultura nas condições ecológicas estudadas.

Os clones orientais, de alta seleção, foram em geral os mais produtivos. SEÇÃO DE PLANTAS TROPICAIS, INSTITUTO AGRO-NÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

## PRODUCTIVITY OF RUBBER CLONES

### SUMMARY

In this paper the author shows the results obtained with various clones of rubber trees (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) planted at the Experimental Station «Theodoreto de Camargo», in Campinas, São Paulo.

The vegetative development of the clones was considered normal for the climatic conditions of the region.

The rubber yield was most variable among the clones but the Far East clones almost always showed higher production than the national ones.

Considering that the disease «*Microcyclus ulei* (P. Henn.) V. Arx.» does not appear in epidemic character on the São Paulo Plateau, plantations of rubber trees of high production can be tested with relative success.

QUADRO 1. — Resultados obtidos pelo teste de Hamaker-Morris-Mann em coleção de clones de seringueira com 8 anos e meio de idade cultivados na Estação Experimental «Theodoreto de Camargo», em Campinas

Clone	Número de plantas sangradas	Circunferência média do tronco a 1 m de altura	Comprimento médio do corte		Produção média por árvore em 15 sangrias		Produção teórica, por hectare e por ano (*), corrigida
			Observado	Corrigido	Observada	Corrigida	
C-228	1	50	32	28	187	162	648
RRI-607	1	51	35	29	168	139	556
RRI-507	1	57	36	32	158	138	552
GA-1518	1	49	33	28	140	118	472
Fx-3899	1	48	33	27	128	103	412
C-297	1	53	35	30	120	102	408
GT-711	1	53	35	30	99	84	336
C-290	1	51	35	29	99	81	324
IAC-1	1	50	35	28	75	62	248
Fx-2784	1	49	34	28	48	36	144
Fx-25	1	53	37	30	13	9	36
GA-1126	1	55	37	31	12	9	36
Fx-505	1	51	33	29	8	6	24
RRI-622	1	51	34	29	5	4	16
RRI-527	2	50	33	28	126	106	424
GA-1279	2	52	34	29	96	81	324
RRI-511	2	52	34	30	62	54	216
RRI-623	3	55	36	31	161	136	544
RRI-625	3	57	38	32	153	128	512
Tj-16	3	47	32	27	127	105	420
RRI-605	3	52	34	29	116	99	396
PB-86	3	45	32	25	119	93	372
Tj-1	3	52	36	29	102	81	324
RRI-608	3	46	31	26	56	47	188
PB-5/63	3	56	36	32	32	26	104
GA-352	3	55	37	31	25	19	76
IAN-2749	3	46	31	26	20	16	64
IAN-2812	3	45	30	25	10	8	32

QUADRO 1. — (continuação)

Clone	Número de plantas sangradas	Circunferência média do tronco a 1 m de altura	Comprimento médio do corte		Produção média por árvore em 15 sangrias		Produção teórica, por hectare e por ano <sup>(1)</sup> , corrigida
			Observado	Corrigido	Observada	Corrigida	
TJ-1 x TJ-16 .....	4	56	38	32	164	138	552
C-256 .....	4	50	33	28	155	132	528
GA-255 .....	4	52	35	29	35	29	116
LAN-2752 .....	4	49	33	28	30	25	100
B-3363 .....	4	58	38	33	23	20	80
GT-127 .....	4	47	34	27	13	8	32
RR1-626 .....	5	56	36	31	310	267	1.068
GA-1322 .....	5	54	35	30	154	132	528
BSA-20 .....	5	53	36	30	140	114	456
RR1-614 .....	5	49	33	28	112	92	368
C-259 .....	5	45	32	25	77	60	240
RR1-512 .....	5	50	35	28	58	45	180
RR1-602 .....	5	49	34	27	48	38	152
PB-49 .....	5	50	35	28	19	14	56
GA-363 .....	5	57	37	32	12	10	40
RR1-526 .....	6	54	38	30	160	126	504
RR1-600 .....	6	41	31	28	137	123	492
Fx-652 .....	6	50	34	28	58	48	192
RR1-526 .....	6	46	32	26	40	31	124

(<sup>1</sup>) Considera-se um hectare com 400 plantas e 150 cortes por ano.