

# BRAGANTIA

Boletim Científico do Instituto Agrônômico do Estado de S. Paulo

Vol. 29

Campinas, agosto de 1970

N.º 26

## RESULTADOS PRELIMINARES DA SELEÇÃO DE CLONES PARA PORTA-ENXERTOS DE PEREIRA VISANDO BOA CAPACIDADE DE PROPAGAÇÃO VEGETATIVA <sup>(1)</sup>

MÁRIO OJIMA e DR. ORLANDO RIGITANO, *engenheiros-agrônomos, Seção de Frutas de Clima Temperado, Instituto Agrônômico*

### SINOPSE

Um trabalho que visa a obtenção de novos tipos de porta-enxerto de pereira vem sendo desenvolvido em Campinas, desde 1964. Fizeram-se, anualmente, testes de enraizamento de estacas provenientes de 67 "seedlings" das variedades Madame Sieboldt e Pêra-parda (*Pirus serotina* Rehder). Para efeito de seleção, foram considerados: porcentagem de enraizamento, distribuição das raízes formadas, vigor, sanidade e capacidade de propagação por "amontoa de cêpa". Após os exames efetuados em fevereiro de 1970, foram reunidos os dados até então obtidos, o que permitiu selecionar quinze clones bastante promissores (cinco deles revelaram enraizamento superior ao dôbro do limite estabelecido para o descarte, que foi de 30%).

Já se acham em andamento os estudos de comportamento das principais variedades comerciais enxertadas sobre os clones selecionados no trabalho aqui descrito.

### 1 — INTRODUÇÃO

As tentativas antigas de obtenção de mudas de pereira de pé franco, a partir do enraizamento de estacas das variedades comerciais, realizadas em Campinas, resultaram sempre em baixa porcentagem de pegamento. Os testes efetuados nos anos de 1963 a 1968 (quadro 1) confirmaram os maus resultados obtidos anteriormente.

Em vista disso, para a obtenção de mudas de pereira há necessidade de se formarem, previamente, porta-enxertos, sobre os quais se enxertam as variedades desejadas. Os porta-enxertos mais indicados em alguns países produtores são, em geral, os

<sup>(1)</sup> Trabalho apresentado na XXII Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, realizada em Salvador, Bahia, de 5 a 11 de julho de 1970. Recebido para publicação em 8 de abril de 1970.

“seedlings” de variedades comerciais ou de tipos silvestres. Entretanto, a obtenção de uma boa quantidade de sementes para formar o viveiro, nem sempre é possível. Além disso, as plantas provenientes de sementes apresentam grandes variações no desenvolvimento, fato que dificulta a formação de um lote uniforme. Recentemente, na Europa e nos Estados Unidos, foram ressaltadas as vantagens dos porta-enxertos clonais sôbre os oriundos de sementes. Clones selecionados de marmeleiro e de pereiras silvestres estão sendo recomendados para a enxertia de pereira.

Verifica-se, assim, a conveniência de iniciar em nosso meio um trabalho de seleção e tipos de porta-enxerto, para pereiras, que apresentem boa capacidade de propagação vegetativa e alta afinidade com as principais variedades locais. Os resultados preliminares, para a obtenção dêsse material por seleção de diversas linhagens de “seedlings”, são apresentados no presente artigo.

## 2 — MATERIAL E MÉTODO

Em 1964, no viveiro da Seção de Frutas de Clima Temperado, I.A.C., após meticulosas observações foram marcadas 67 pereiras oriundas de sementes e que se destacaram das demais pelo bom desenvolvimento e sanidade. Dessas plantas, 45 eram “seedlings” da variedade Madame Sieboldt, as quais receberam números de 1 a 16 e de 39 a 67; as 22 restantes eram “seedlings” de Pêra-parda e foram numeradas de 17 a 38.

Nos anos de 1964, 1966, 1967, 1968 e 1969, efetuaram-se testes de enraizamento de estacas provenientes dessas plantas matriizes.

Em junho-julho, período de descanso hibernar das plantas, ramos de um ano foram cortados cuidadosamente em estacas de 25 cm de comprimento, procedendo-se a estaquia logo em seguida.

O número de estacas utilizadas em cada teste foi bastante variado, devido à dificuldade em obter uma mesma quantidade de material uniforme.

Utilizou-se para viveiro um terreno constituído de terra preta, turfosa, o qual foi previamente preparado com cava profunda, feita com auxílio de enxadão.

O plantio das estacas, em posição vertical, foi feito em buracos abertos com auxílio de chuco e enterrando-as de sorte a deixar sômente duas gemas acima da superfície do solo.

Após o plantio, fêz-se uma boa rega e, em seguida, cobriu-se o terreno com palha de capim.

Os cuidados posteriores consistiram de duas a três regas semanais, capinas periódicas e pulverizações quinzenais com Dithane M-45, a partir da abertura das primeiras fôlhas da brotação das estacas.

As contagens das estacas enraizadas foram feitas seis meses após o plantio, obedecendo ao seguinte critério: consideraram-se enraizadas tôdas aquelas que se apresentavam em franca vegetação e também as que apresentavam vegetação fraca, mas que, quando arrancadas para exame, mostravam a presença abundante de raízes.

Essas contagens permitiram selecionar, anualmente, os clones que apresentavam melhor enraizamento, os quais foram submetidos a novos testes nos anos seguintes, sendo os piores rejeitados. Como critério preliminar para seleção, adotou-se um limite mínimo de 30% de enraizamento; excepcionalmente, alguns clones, mesmo não alcançando êsse limite, foram escolhidos por mostrarem características interessantes no desenvolvimento.

Durante o transcorrer dêste trabalho, mantiveram-se as plantas matrizes, que foram anualmente cortadas a 5-10 cm do solo, a fim de ser examinada a sua capacidade de multiplicação por "amontoa de cêpa".

Finalmente, consideraram-se também, para efeito de seleção, as observações feitas com respeito ao vigor, uniformidade, sanidade das plantas enraizadas e, sobretudo, a distribuição e quantidade de raízes.

Após os exames efetuados em fevereiro de 1970, foram reunidos os dados até então obtidos, o que permitiu selecionar os 15 clones mais promissores, cuja relação é apresentada no quadro 2.

### 3 — RESULTADOS E DISCUSSÃO

No quadro 2, acham-se relacionados os resultados obtidos nos vários testes de enraizamento dos 15 clones selecionados: porcentagens de enraizamento nos diferentes anos, totais de estacas plantadas e enraizadas e as respectivas porcentagens de pegamento. Das 15 seleções, 4 são descendentes de Pêra-parda e 11 de Madame Sieboldt.

QUADRO 1. — Porcentagens de enraizamento de estacas de 6 variedades comerciais de pereira, em testes realizados em Campinas, S.P., no período 1963/68

Variedade	1963	1964	1966	1967	1968	Estacas plantadas	Estacas enraizadas	Média de enraizamento
	%	%	%	%	%	n.º	n.º	%
Mme. Sieboldt	0,0	6,0	2,0	12,0	2,0	450	21	4,6
D'Água .....	---	3,0	--	---	--	100	3	3,0
Smith .....	5,0	---	--	---	--	100	5	5,0
Parda .....	---	22,0	--	---	--	100	22	22,0
Kieffer .....	---	---	--	---	0,0	47	0	0,0
Hood .....	14,0	10,0	--	---	--	250	31	12,4

QUADRO 2. — Porcentagens de enraizamento de estacas de 15 clones selecionados em Campinas, S.P., no período 1964/69

Clone N.º	1964	1966	1967	1968	1969	Estacas plantadas	Estacas enraizadas	Média de enraizamento
	%	%	%	%	%	n.º	n.º	%
1 .....	62,5	49,1	28,8	88,8	28,8	191	86	45,0
4 .....	28,5	59,6	28,4	66,3	62,5	446	216	48,4
11 .....	61,5	15,3	43,1	41,6	59,0	273	118	43,2
12 .....	80,0	32,7	50,0	68,4	68,2	149	77	51,6
15 .....	34,7	40,3	45,0	64,7	70,2	169	86	50,8
16 .....	17,3	34,1	23,0	44,2	49,3	430	139	32,3
18 .....	---	47,0	45,6	37,5	80,9	182	101	55,4
21 .....	---	18,7	55,3	20,4	43,8	272	92	33,8
24 .....	---	---	83,3	67,6	57,5	112	71	63,3
25 .....	---	50,0	28,2	54,2	38,0	138	56	40,5
55 .....	---	---	65,9	84,6	44,0	95	62	65,2
56 .....	---	---	81,8	85,7	79,5	106	87	82,1
63 .....	---	---	45,4	64,7	82,0	106	73	68,8
65 .....	---	---	73,9	70,5	88,1	133	105	78,9
67 .....	---	---	47,0	50,0	53,8	93	48	51,6

Verifica-se que os índices de enraizamento alcançados por todas as seleções são bastante satisfatórios quando comparados com os resultados proporcionados pelas variedades comuns (quadro 1). Das variedades comerciais estudadas, somente Pêra-parda se destacou, assim mesmo apresentando baixa porcentagem de enraizamento: 22%. Esse resultado é inferior ao apresentado pelos 15 clones selecionados e pelo menos duas vezes menor que o de 11 dêles. Cinco seleções revelaram porcentagens de enraizamento superiores ao dobro do limite estabelecido para o descarte, isto é, 60%. Quatro são descendentes de Madame Sieboldt, com os seguintes resultados: N.º 56 — 82,1%, N.º 65 — 78,9%, N.º 63 — 68,8% e N.º 55 — 65,2%; apenas uma é descendente de Pêra-parda: a de N.º 24 — 63,3%. Além disso, deve-se considerar, também, que os clones apresentaram outros característicos desejáveis quanto ao vigor, uniformidade e sanidade das plantas enraizadas e quanto à distribuição das raízes e à capacidade de propagação por “amontoa de cêpa”.

Não se deve esquecer, porém, que o presente trabalho de melhoramento mostra, por enquanto, tão somente as promissoras perspectivas de alguns clones que permitem a formação de um bom viveiro. Há necessidade de estudar meticulosamente o comportamento que as principais variedades comerciais mostrarão quando enxertadas sobre esses clones, não apenas no que concerne à compatibilidade de união “enxêrto-porta-enxêrto”, como também no desenvolvimento da planta e na produção, o que já constitui objeto de investigações preliminares.

#### PRELIMINARY RESULTS IN CLONAL PEAR ROOTSTOCK SELECTION

##### SUMMARY

A project for pear rootstock selection has been started in 1964, at Campinas, S.P. Hardwood cuttings from 67 seedlings pear trees of Madame Sieboldt and Pêra-parda (*Pirus serotina* Rehder) varieties have been rooted yearly in field beds without special treatment. The cuttings were taken in the late winter, after dormancy was completed. Considering percentage of rooting, root distribution, healthiness, vigour and fitness for layerage propagation — 15 clones were preliminarily selected. Five of them showed rooting above 60%. The minimum rooting percentage limit for discarding was 30%. These clones will be observed in tests of congeniality as rootstocks for commercial varieties in cultivation in the State of São Paulo.