

INFORMAÇÕES PRELIMINARES SOBRE O COMPORTAMENTO DE SEIS PORTA-ENXERTOS PARA LARANJEIRA 'PERA' (Citrus sinensis, L. Osbeck), CULTIVADOS NOS CERRADOS DO DISTRITO FEDERAL.

PEDRO JAIME DE CARVALHO GENU

Engº Agrº, M.Sc., pesquisador do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados/EMBRAPA

ALBERTO CARLOS DE QUEIROZ PINTO

Engº Agrº, M.Sc., pesquisador do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados/EMBRAPA

JEAN KLEBER DE ABREU MATTOS

Engº Agrº, M.Sc., professor da Universidade de Brasília (UnB)

RESUMO

São apresentados resultados preliminares (1976/80) de um experimento com seis porta-enxertos, para a laranjeira 'Pera', instalado em maio de 1976 no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), em Planaltina-DF, num Latossolo Vermelho Amarelo, e com término previsto para 1985. No período destacaram-se os porta-enxertos limão Cravo, tangerina Sunki x trifoliata English 63256 e tangerina Cleópatra x trifoliata Swingle 63294. Os porta-enxertos tangerina Sunki x trifoliata Swingle 63205 e tangerina Sunki x trifoliata Swingle apresentaram acentuada incompatibilidade com a copa.

INTRODUÇÃO

A laranja 'Pera' que possui excelentes qualidades para o consumo "in natura" e também para a industrialização, é a variedade de citros mais cultivada no Brasil (1 e 4). Nos Cerrados do Distrito Federal, essa variedade, juntamente com a Bahia, são as mais cultivadas (2).

Nos últimos anos a pesquisa sobre porta-enxertos para citros vem sendo dinamizada, particularmente em busca de alternativas para solucionar problemas fitopatológicos e também sobre outros aspectos em que os porta-enxertos influem decisivamente na copa, tais como produção, resistência a seca, vigor, etc.

Este problema já começa a preocupar especialistas em citricultura e produtores que atuam na área dos Cerrados, principalmente se considerarmos o potencial que a região apresenta para a cultura que é uma grande opção para a expansão da fronteira agrícola do país.

Há então a necessidade, desde já, de serem efetuadas pesquisas nesta área com o objetivo de fornecer informações aos agricultores sobre os porta-enxertos mais indicados para essa região.

O objetivo deste experimento é avaliar o comportamento de seis porta-enxertos, para laranjeira 'Pera', em área dos Cerrados do Distrito Federal.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em maio de 1976 em área do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC/EMBRAPA), em Planaltina-DF, numa altitude aproximada de 1.000 metros. O clima do Distrito Federal, segundo a classificação de Köppen, corresponde ao tipo climático AW. O solo da área do experimento é em Latossolo Vermelho Amarelo.

As mudas foram formadas no Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura (CNPMP/EMBRAPA) em Cruz das Almas-BA.

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com cinco repetições e duas plantas por parcela. Os tratamentos (porta-enxertos), em número de seis, são os seguintes: 1. tangerina Cleópatra x trifoliata Swingle 63294; 2. tangerina Sunki x trifoliata English 63256; 3. tangerina Sunki x trifoliata 63205; 4. tangerina Sunki x trifoliata Swingle; 5. Citrumello 4475 70-133; 6. Limão cravo.

O experimento está sendo conduzido com adubações e tratamentos fitossanitários uniformes para todas as plantas. As irrigações só estão sendo realizadas no período de seca mais crítico, quando a temperatura máxima attingia 31°C e a umidade relativa do ar atinge 22%.

Os dados de vigor vegetativo foram coletados nos anos de 1978 e 1979. Dados de produção e de características físicas dos frutos referem-se à primeira colheita realizada em 1980. Informações sobre o estado nutricional foram feitas através da análise de folhas, colhidas no ciclo da primavera de 1980.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Quadro 1 encontram-se dados relacionados com o comportamento vegetativo das plantas. Verificou-se que os porta-enxertos tangerina Sunki x trifoliata English 63256 e tangerina cleópatra x trifoliata Swingle 63294 induziram uma melhor porcentagem de acréscimo quanto ao desenvolvimento, mesmo considerando que foi replantado seis meses após o plantio. O porta-enxerto tangerina Sunki x trifoliata Swingle 63205 apresentou apenas uma razoável performance.

No Quadro 2, podem ser vistos dados relacionados ao efeito do porta-enxerto sobre o tamanho e peso do fruto, rendimento em suco e produção. O limão Cravo induziu um maior desenvolvimento ao fruto, porém apresentou rendimento em suco inferior aos outros tratamentos, apesar de diferir estatisticamente apenas do tratamento tangerina Sunki x trifoliata Swingle 63205, que apresentou o melhor rendimento em suco. O híbrido tangerina Sunki x trifoliata Swingle apresentou a maior produção.

O aspecto nutricional das plantas também foi observado e avaliado considerando que a região apresenta solos quimicamente pobres e que influenciam no estado nutricional dos citros (3). No Quadro 3, verifica-se que o conteúdo mineral das folhas foi influenciado significativamente ($P < 0,05$) pelo porta-enxerto. O limão Cravo apresentou uma maior capacidade de absorção do N, K e Cu, enquanto que o porta-enxerto tangerina Sunki x trifoliata Swingle 63205 apresentou uma tendência para acumular mais Ca, Mn e Zn. Verificou-se também que não ocorreram diferenças significativas entre os tratamentos, para a absorção de P.

Observações de campo, efetuadas durante o período de seca, mostraram que os porta-enxertos, induziram à copa, uma boa resistência à deficiência hídrica, sobressaindo-se o limão Cravo, tan

QUADRO 1 - Dados de vigor vegetativo de plantas de laranja 'Pera' em seis porta-enxertos em 1978 e 1979. CPAC, Planaltina-DF.

T R A T A M E N T O S	Altura da planta (m)		%	Diâmetro da copa (m)		%	Perímetro do tronco (cm)		%
	1978	1979		1978	1979		1978	1979	
Tang. Cleopatra x Trif. Swingle 63-294	1,86a	2,03ab	8,3	1,24a	1,81ab	31,5	13,5ab	17,4ab	22,4
Tang. Sunki x Trif. English 63-256	1,88a	2,11a	10,9	1,33a	1,33a	26,9	14,8a	18,7a	20,8
Tang. Sunki x Trif. Swingle 63-205	1,67 bc	1,75 d	4,5	1,26a	1,51 c	16,5	12,0 bc	15,4 b	22,0
Tang. Sunki x Trif. Swingle	1,83a	1,95 bc	6,1	1,25a	1,66abc	24,6	13,8ab	15,9 b	13,2
Citrumello 4475 - 70/133	1,74ab	1,91 c	8,9	1,12a	1,61 c	26,1	12,2 bc	16,2ab	24,6
Limão Cravo	1,61 c	1,94 bc	17,0	1,04 b	1,65 bc	36,9	10,6 c	17,1ab	38,0
CV %	4,74	4,44		8,95	7,57		9,51	10,81	

Valores da mesma coluna, com letras iguais, não diferem significativamente entre si, ao nível de 5%.

QUADRO 2 - Efeito do porta-enxerto sobre o tamanho do fruto, peso, rendimento em suco e produção da laranjeira 'Pera'.
CPAC, Planaltina-DF, Agosto/1980.

Porta-enxertos	Diâmetro do Fruto (cm)	Peso do Fruto (g)	Rendimento em Suco (ml/100g)	Nº de frutos por planta
Tangerina Cleópatra x trifoliata Swingle 63294	6,56 ab	143,17 b	47,85 b	54 b
Tangerina Sunki x trifoliata English 63256	6,27 c	125,75 b	47,62 b	96 ab
Tangerina Sunki x trifoliata Swingle 63205	6,49 bc	138,59 b	52,04 a	43 b
Tangerina Sunki x trifoliata Swingle	6,40 bc	137,25 b	49,94 ab	119 a
Citrunello 4475 70-133	6,35 bc	131,75 b	47,97 ab	87 ab
Limão Cravo	6,79 a	164,60 a	47,47 b	94 ab
C.V. (%)	3,06	10,43	6,40	38,0

Valores da mesma coluna, com letras iguais, não diferem significativamente entre si, ao nível de 5%.

QUADRO 3 - Teor médio de macro e de micro elementos na matéria seca de amostras de folhas, colhidas no ciclo da primavera, de árvores de laranjeira 'Hamlin' sobre dez porta-enxertos. CPAC, Planaltina-DF, fev./80.

Porta-enxertos	N (%)	P (%)	K (%)	Ca (%)	Mg (%)	Fe (ppm)	Mn (ppm)	Zn (ppm)	Cu (ppm)
T. Sunki x Trif. Swingle 63-314	3,06 bcd	0,13 ef	0,92 ed	2,09	0,55 bc	90	16 de	17	3,5 ab
T. Cleópatra x Trif. Swingle 63-205	3,17 abc	0,14 cdef	0,96 ed	1,97	0,46 def	103	27 b	21	3,2 b
T. Cleópatra x Trif. Rubidoux 63-239	3,00 bcd	0,13 def	0,84 d	1,97	0,62 ab	109	32 a	20	3,6 ab
T. Cleópatra x Trif. Swingle 63-288	3,42 a	0,14 bcd	1,04 de	2,04	0,49 cde	92	23 c	16	3,7 a
Limão Rugoso Nacional	2,88 d	0,14 bcd	1,41 b	1,92	0,55 bca	94	23 c	19	3,8 a
Citrumello 4475	3,28 ab	0,15 abc	1,15 cd	1,96	0,58 abc	110	20 cd	17	3,9 a
Citrumello Sacaton 71-79	2,95 cd	0,12 f	0,92 ed	1,77	0,44 ef	115	10 f	17	2,6 c
Limão Cravo	3,14 abcd	0,16 a	1,65 a	1,69	0,39 f	96	23 c	19	3,9 a
Citrumello 4475 CPB 71-83	3,30 ab	0,15 abc	1,24 c	1,90	0,56 abc	101	24 bc	17	4,0 a
Citrange Troyer 71-195	3,13 abcd	0,14 bcde	0,99 ed	2,03	0,65 a	117	15 e	18	3,2 b
CV(%)	7,79	8,01	10,97	10,89	13,89	9,09	14,03	21,26	9,71

Valores da mesma coluna, com letras iguais, não diferem significativamente entre si, ao nível de 5%.

gerina Cleópatra x trifoliata Swingle 63294 e tangerina Sunki x trifoliata English 63256. PASSOS et alii (5), em condições de viveiro e de campo, observou que os porta-enxertos citados anteriormente, possuem bom sistema radicular, beneficiando a planta com relação a maior absorção de água.

No aspecto fitossanitário verificou-se que a ocorrência das cochonilhas cabeça-de-prego e farinha eram as principais pragas.

Foi observado no porta-enxerto tangerina Cleópatra x trifoliata Swingle 63294, uma leve ocorrência de "pitting". Essa observação está de acordo com PASSOS et alii (5) que concluíram que 81% dos híbridos de trifoliata, em condições de viveiro, apresentaram "pitting" fraco.

Notou-se uma acentuada incompatibilidade da copa com os porta-enxertos tangerina Sunki x trifoliata Swingle 63205 e tangerina Sunki x trifoliata Swingle.

CONCLUSÕES

Com base nos dados coletados até o momento, pode-se preliminarmente, concluir que:

1. Os porta-enxertos que apresentaram um melhor comportamento foram, além do limão Cravo, tangerina Sunki x trifoliata English 63256 e tangerina Cleópatra x trifoliata Swingle 63294;
2. Os porta-enxertos tangerina Sunki x trifoliata Swingle 63205 e tangerina Sunki x trifoliata Swingle apresentaram acentuada incompatibilidade com a copa;
3. Verificou-se a ocorrência de "pitting" fraco no porta-enxerto tangerina Cleópatra x trifoliata Swingle 63294.

SUMMARY

PRELIMINARY RESULTS ON THE BEHAVIOR OF SIX ROOTSTOCKS FOR 'PERA' SWEET ORANGE (*Citrus sinensis* L. Osbeck) GROWN IN THE CERRADOS OF THE FEDERAL DISTRICT OF BRAZIL.

Preliminary results are presented (1976/80) from an experiment with six rootstocks of the orange tree variety 'Pera', started in may 1976 at the Cerrados Agricultural Research Center (CPAC), in Planaltina-DF on a Red-yellow Latosol. 1985 is the propose time for ending the experiment. In the above period the best results were obtained for the rootstocks of the Rangour lime, Sunki mandarin x English trifoliata 63256 and Cleópatra mandarin

x Swingle trifoliate 63294. The rootstocks Sunki mandarin x Swingle trifoliate 63205 and Sunki mandarin x Swingle trifoliate presented prominent incompatibility with the crown of 'Pera' variety.

LITERATURA CITADA

1. FIGUEIREDO, J. O. Copas. Campinas, Instituto Agronômico, 1978. Aula proferida no Curso sobre citricultura brasileira. Inédito.
2. GENÚ, P.J.C.; MATTOS, J.K.A. & DURIGAN, J.C. A citricultura no Distrito Federal. Planaltina-DF, EMBRAPA-CPAC, 1978. 28p. (EMBRAPA-CPAC. Comunicado técnico, 1)
3. GENÚ, P.J.C. & SILVA, J.E. Levantamento do estado nutricional de pomares cítricos do Distrito Federal pela análise foliar. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 5., Pelotas, RS, 1979. Anais. Pelotas, Sociedade Brasileira de Fruticultura, 1979. v.1, p.382-91.
4. MOREIRA, C.S. Panorama geral da citricultura no Brasil. In: YAMADA, T., ed. Nutrição mineral e adubação: citros. Piracicaba, Instituto da Potassa & Fosfato, 1979. p.1-12.
5. PASSOS, O.S.; CUNHA SOBRINHO, A.P. & COELHO, Y.S. Comportamento de híbridos e seleções de Poncirus trifoliata (L.) Raf. e de outros porta-enxertos no Estado da Bahia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 3., Rio de Janeiro, RJ, 1975, Anais. Campinas, Sociedade Brasileira de Fruticultura, 1975. v.1, p.77-90.