

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE PÊSSEGO E NECTARINA EM ARAPONGA, MINAS GERAIS.¹

Alejandra S. Albuquerque²
Claudio H. Bruckner²
Cosme D. Cruz³
Luiz C.C. Salomão²

RESUMO

A coleção de germoplasma de pessegueiro da UFV foi avaliada na localidade de Araponga, MG. Avaliaram-se características fenológicas das plantas (floração, colheita e tempo entre floração e colheita) e de qualidade dos frutos (diâmetro, relação comprimento/diâmetro, peso, relação polpa/caroço, firmeza e umidade da polpa, relação entre o teor de sólidos solúveis e acidez total titulável do suco e coloração vermelha da casca). De acordo com os objetivos do projeto de melhoramento local (frutos de qualidade para consumo *in natura*, precocidade e adaptação à baixa disponibilidade de frio hibernal), foram considerados promissores para hibridações os cultivares Alô Doçura, Aurora 1, Aurora 2, Campinas 1, Centenária, Centenário, Cristal, Josefina, Maravilha, Marli, Okinawa, Ouromel, Premier, Régis, Relíquia, Real, Rubro Sol, Setembrino, Talismã e Tropical.

Palavras-chaves: *Prunus persica*, características do fruto, fenologia.

¹ Parte da tese de mestrado do primeiro autor, subvencionado pelo CNPq. Aceito para publicação em 13.03.2000.

² Departamento de Fitotecnia, UFV, 36571-000 Viçosa, MG.

³ Departamento de Biologia Geral, UFV, 36571-000 Viçosa, MG.

ABSTRACT

EVALUATION OF PEACH AND NECTARINE CULTIVARS IN ARAPONGA, MINAS GERAIS.

The collection of peach germplasm of the Federal University of Viçosa was evaluated in Araponga, MG. Plant phenological (flowering and harvest date and time between flowering and harvest dates) and fruit quality traits (diameter, length/diameter ratio, weight, pulp/kernel ratio, firmness and humidity of the pulp, soluble solids/total titrable acidity ratio of the juice and red coloration of the peel) were evaluated. With the aim to improve cultivars with fruit quality for fresh consumption, early harvest and low chilling requirement, the cultivars Alô Doçura, Aurora 1, Aurora 2, Campinas 1, Centenária, Centenário, Cristal, Josefina, Maravilha, Marli, Okinawa, Ouromel, Premier, Régis, Reliquia, Real, Rubro Sol (Sun Red), Setembrino, Talismã and Tropical were selected as parents for hybridization.

Key words: *Prunus persica*, fruit characteristics, phenology.

INTRODUÇÃO

O pessegueiro e a nectarineira, *Prunus persica* (L.) Batsch, é espécie originária da China e cultivada tradicionalmente em clima temperado. Pela seleção de cultivares pouco exigentes em frio hibernar, passaram a ser cultivados em regiões de baixa latitude, inclusive no Brasil. Os principais estados produtores são: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Espírito Santo e Mato Grosso do Sul (5).

A produção brasileira viabilizou-se nestas regiões graças aos cultivares adaptados, desenvolvidos pelos programas de melhoramento genético, principalmente no Instituto Agrônomo, em Campinas, e na EMBRAPA, em Pelotas, iniciados, respectivamente, em 1950 e em 1953 (6).

Minas Gerais possui áreas consideráveis com aptidão para fruteiras de clima temperado (11), nas quais o pessegueiro constitui uma opção de plantio, sendo cultivado no sul do Estado e na região de Campo das Vertentes.

Um projeto de melhoramento do pessegueiro, visando à obtenção de cultivares de mesa, adaptados às condições locais, foi iniciado em 1986 na Universidade Federal de Viçosa. Espera-se poder selecionar genótipos favoráveis em populações segregantes derivadas de hibridação. Neste programa, além dos aspectos relacionados com a adaptação dos cultivares às condições edafoclimáticas da região em que se deseja estabelecer o cultivo, os aspectos que determinam a qualidade comercial dos frutos são de grande importância.

Qualidade de fruto é um termo geral que compreende tamanho, cor, textura, firmeza, sabor, aroma e outros fatores para os quais o consumidor é sensível. Um aspecto promissor no melhoramento dos frutos do pessegueiro é a existência herança qualitativa de algumas características: caroço solto e polpa fundente (1), polpa branca (10), nectarina (4), forma achatada (16) e fruto doce (Monet, 1979, citado por (8). Estes caracteres são dominantes, à exceção de nectarina, que é recessivo em relação ao pêsego.

Objetivou-se, neste trabalho, avaliar a coleção de germoplasma de pessegueiro e nectarineira para melhor conhecimento do material, nas condições de Araponga, MG, com vistas ao aproveitamento nos trabalhos de melhoramento.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em 1991, em Araponga, MG. A área, conforme classificação de Köppen, situa-se em região de clima tipo Cwa, com coordenadas geográficas de 20° 40' de latitude sul e 42° 31' de longitude oeste, e altitude de 885 m, em relação ao nível do mar (30).

A coleta de dados ocorreu nos anos de 1994 e 1995. Devido à inexistência de dados climatológicos referentes a todo o período, obteve-se apenas aqueles referentes ao segundo semestre de 1995. Neste período, verificou-se a temperatura média de 19,3°C, sendo a média das máximas de 22,7°C e a média das mínimas de 11,7°C. A precipitação foi de 5,0, 18,5, 0,0, 27,5, 105,0, 304,0 e 400,5, nos meses de junho a dezembro, respectivamente.

Foram aplicados os tratamentos culturais normais à espécie, à exceção da irrigação, que não foi realizada em razão de dificuldades operacionais.

Estudou-se o comportamento de 26 cultivares de pessegueiro e de três cultivares de nectarineira (Quadro 1). Foi coletada uma amostra constituída de 20 e 12 frutos em cada unidade experimental, nos anos de 1994 e 1995, respectivamente. Cada unidade experimental foi composta de duas plantas por cultivar. A coleta das amostras foi realizada ao redor e em todos os extratos da copa. Os frutos foram transportados até Viçosa, em caixas de papelão ondulado de 230 x 210 x 70 mm, colocadas em recipientes de isopor contendo gelo, e mantidas, até a ocasião da análise, em câmara de refrigeração à temperatura de 12° C.

QUADRO 1 - Características que determinam qualidade dos frutos e características fenológicas dos 29 cultivares estudados

Cultivar ^{1/}	Diâmetro (mm)	C/D ^{2/}	Peso (g)	P/C ^{3/}	Firmeza da polpa (kPa)	Umidade da polpa (% peso)	SS/ATT ^{4/}	Data da floração (dias)	Data da colheita (dias)	Maturação (dias) ^{5/}	Vermelho da casca (%)
1-Tropical (3)	46,77	0,98	51,94	12,97	572,21	86,44	56,73	30,00	104,50	74,50	80,00
2-Régis (22)	49,10	0,99	56,29	16,73	1218,47	87,25	20,79	31,00	104,50	73,50	0,00
3-Rubro Sol (29)	40,22	0,98	33,29	8,91	1688,13	82,66	17,52	30,00	108,00	78,00	55,00
4-Centenário (9)	48,60	1,10	66,47	17,64	871,71	86,92	52,74	31,50	113,50	82,00	60,00
5-Premier (18)	44,62	1,05	43,97	13,42	887,15	88,54	46,42	31,50	113,50	82,00	45,00
6-Centenária (21)	39,48	0,98	34,46	10,05	1316,25	85,53	32,16	31,50	119,00	87,50	60,00
7-Marli (18)	51,73	1,11	67,74	12,13	1559,94	87,96	33,26	36,50	124,00	87,50	50,00
8-Aurora 1 (23)	46,09	1,06	49,06	12,86	1586,33	87,48	49,43	25,50	120,50	95,00	40,00
9-Aurora 2 (23)	43,11	1,04	41,66	14,18	1439,23	88,71	33,63	26,50	124,00	97,50	55,00
10-Josefina (24)	42,32	0,97	40,87	10,42	2114,03	84,03	33,32	29,00	127,50	98,50	68,00
11-Relíquia (27)	43,39	1,12	46,83	13,49	1621,83	84,79	51,41	30,00	134,50	104,50	16,00
12-Setembrino (14)	44,57	1,17	53,55	15,51	839,56	84,08	48,99	25,00	131,00	106,00	21,00
13-Alô Doçura (27)	45,22	1,00	49,42	14,75	2287,02	82,59	48,52	26,50	134,50	108,00	0,00
14-Maravilha (14)	51,10	1,01	69,68	13,92	1178,99	87,38	15,62	30,00	131,00	101,00	40,00
15-Okinawa (29)	41,46	1,25	41,10	12,77	1195,48	84,89	12,96	25,00	131,00	106,00	20,00
16-Cristal (28)	40,27	1,10	39,01	14,11	1305,95	86,88	38,99	29,00	141,50	112,50	18,00

Continua ...

QUADRO 1 – Continuação

Cultivar ^{1/}	Diâmetro (mm)	C/D ^{2/}	Peso (g)	P/C ^{3/}	Firmeza da polpa (kPa)	Umidade da polpa (% peso)	SS/ATT ^{4/}	Data flota (di. ^{5/})	Maturação (dias) ^{6/}	Vermelho da casca (%)
17-Talismã (27)	43,20	1,19	48,88	14,37	1977,75	85,03	41,58	290	109,00	6,00
18-Ouromel (28)	44,50	1,10	47,21	16,71	1995,18	84,91	51,12	250	112,50	22,00
19-Colibri (27)	40,11	1,10	38,52	12,39	707,19	87,59	33,23	310	117,50	21,00
20-P. Itaquera (26)	43,87	1,08	48,00	13,78	2108,32	84,71	35,73	310	114,50	12,00
21-Real (28)	46,48	1,10	56,67	13,72	2030,55	84,06	16,10	270	124,50	0,00
22-Biuti (28)	44,61	1,03	48,10	12,71	2143,83	86,13	14,73	330	126,00	25,00
23-Lake City	43,46	1,07	47,01	13,88	2195,91	85,52	17,87	320	126,50	0,00
24-Campinas 1 (14)	47,42	1,10	60,46	14,76	2004,47	83,86	17,76	180	144,50	0,00
25-UFV 186 (7)	43,16	1,01	44,10	11,78	1605,27	83,72	10,83	310	124,00	53,00
26-UFV 286 (7)	44,07	1,10	51,18	9,52	2048,48	85,68	10,18	300	122,50	0,00
27-R. Conserva (19)	51,99	1,12	78,48	13,97	1914,23	85,10	17,32	330	133,00	0,00
28-Bolão (19)	49,30	1,02	65,33	11,59	2465,07	86,51	11,91	310	146,00	18,00
29-Flordasun (18)	55,24	1,03	92,43	14,53	2438,80	87,68	12,46	360	141,00	3,00
Média	45,36	1,07	52,13	13,37	1631,63	85,75	30,46	299	108,12	27,17

^{1/} Referência do cultivar, ^{2/} Relação comprimento/diâmetro, ^{3/} Relação polpa/carço, ^{4/} Relação sólidoz titulável, ^{5/} Dias após o tratamento de quebra de endormência, ^{6/} Diferença entre as datas da colheita e do pleno florescim

Avaliaram-se as características gerais dos frutos e do suco e anotaram-se as datas do pleno florescimento e da colheita. As colorações da polpa e da casca, a aderência do caroço, a presença de auréola e a fundência da polpa foram avaliadas visualmente. O comprimento e o diâmetro dos frutos foram obtidos por medição direta com o paquímetro. A firmeza dos frutos foi medida diretamente com o penetrômetro. Os pesos dos frutos e dos caroços foram obtidos por gravimetria.

A percentagem de umidade foi determinada por dessecação, em triplicata, de amostras previamente pesadas, representativas da polpa de todos os frutos colhidos por cultivar, em estufa, a 70°C, até atingir peso constante. Após serem retiradas da estufa, as amostras foram cobertas e colocadas em dessecador até que sua temperatura entrasse em equilíbrio com a do ambiente. A seguir, realizou-se a pesagem e determinou-se a percentagem de umidade, através da equação: $((PF - PS) \times 100) / PF$, em que PF representa o peso da amostra fresca e PS, o peso da amostra seca.

O suco foi obtido a partir de uma amostra representativa da polpa de todos os frutos colhidos por cultivar, que foi envolvida em pano e, posteriormente, processada em espremedor manual. O teor dos sólidos solúveis totais foi obtido por refratometria, em triplicata, e a acidez titulável foi determinada segundo a técnica do Instituto Adolfo Lutz (13).

Foram anotadas as datas do pleno florescimento e da colheita, considerando-se as ocasiões em que 50% das flores encontravam-se em antese (12) e 80% dos frutos estavam no ponto de colheita (2), respectivamente. Essas datas foram expressas em dias após a data de aplicação do tratamento para a quebra da dormência, realizado nos dias 23 e 26 de junho de 1994 e 1995, respectivamente. O ciclo de maturação dos frutos foi obtido pela diferença entre as datas do pleno florescimento e da colheita.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados os dados inseridos no Quadro 1 e verificou-se que os cultivares apresentavam potencialidades de uso em programas de melhoramento, cada um deles encerrando um conjunto de caracteres que os tornavam aceitáveis para fins comerciais ou de melhoramento.

É importante considerar que muitos dos caracteres opostos são bons, dependendo da destinação pretendida (pêssegos para mesa, conserva ou dupla finalidade), da época de maturação (precoce, mediana ou tardia), do tipo de fruto (polpa branca, amarela, firme, tenra, succulenta, com ou sem auréola etc.), do paladar (acentuadamente doce, doce acidulado equilibrado, acidez pronunciada), do mercado (próximo, distante, para exportação) etc.

Quanto aos pesos de frutos, eles foram um tanto baixos. Possivelmente, o tamanho dos frutos foi pequeno devido à redução da expansão celular, como consequência da perda da turgescência (17), sob condições de déficit hídrico no solo. Tem sido observado que a irrigação contribui para o aumento do tamanho dos frutos, sendo as respostas mais significativas nos anos mais secos (15). A falta de irrigação pode ter sido fator limitante para a cultura, em razão de os anos de coleta dos dados terem sido relativamente secos. O cultivar Tropical produziu frutos bem mais pesados que Aurora 2 e Talismã, quando o esperado seria o contrário. O processo de frutificação pode ser alterado pela influência da temperatura e por períodos longos de seca ou de chuva.

No nosso meio, há predominância de cultivares com frutos globoso-oblongos com ligeiro ápice (relação comprimento/diâmetro maior que um), ao contrário das regiões tradicionais do estrangeiro que têm frutos bem arredondados e sem ápice. Este último formato favorece o manuseio, sendo de interesse que sejam escolhidos como genitores os cultivares com índices próximos a um, como Alô Doçura, Régis e Rubro Sol. No entanto, a relação comprimento/diâmetro deve ser considerada em conjunto com outras características, especialmente a firmeza da polpa. Os pêssegos Tropical e Maravilha, dos mais arredondados, machucam-se com facilidade, por terem a polpa bastante mole, ocorrendo o inverso com o Rei da Conserva.

A média geral para a relação polpa/caroço foi de 13,37, variando de 8,91 (Rubro-Sol) a 17,64 (Centenário). O pêssego Centenário, de relação mais alta, impressiona pelo caroço bem pequeno, o que inegavelmente é virtude. Por outro lado, sabe-se que Rubro-Sol, de relação mais baixa, tem as porções polpa e caroço bem equilibradas. Isto parece indicar que os cultivares estudados não apresentam qualquer inconveniente para o fim a que se destinam, em relação a esta característica.

A polpa firme é característica das mais desejadas, especialmente nos pêssegos para conserva e para envio aos mercados distantes. Mas é importante que não sejam rejeitados os pêssegos tenros quando primam pela qualidade, em especial o sabor. Os frutos tenros são válidos quando se visam aos mercados próximos; há necessidade de colhê-los de vez, ainda bem firmes. Na avaliação da firmeza da polpa houve dificuldades relacionadas com a padronização do ponto de colheita. Os frutos do cultivar Colibri, com índice 707,19, poderiam se apresentar mais firmes; enquanto Ouromel, com 1995,18, e Bolão, com 2465,07, certamente seriam mais moles.

Os índices relativos à umidade da polpa têm a média 85,75, variando de 82,59, mais baixo, para Alô Doçura, que é sabidamente dos mais equilibrados neste aspecto, até 88,71, mais alto, para Aurora 2, que aparenta ter menos umidade que muitos outros cultivares. Dentro desse

curto intervalo de variação, não há razão para selecionar ou descartar um dado material em virtude desse parâmetro.

A relação sólidos solúveis/acidez titulável apresenta variação bem ampla em torno da média, o que é bastante favorável à seleção, possibilitando a escolha conveniente dos cultivares a utilizar, conforme destinação e preferência dos consumidores.

Os dados do florescimento à maturação, em dias, obtidos neste trabalho são em geral mais baixos que os esperados. No decorrer de todo o experimento, observaram-se temperaturas elevadas. Segundo Ojima (20), o maior efeito da temperatura no crescimento dos frutos ocorre na fase do endurecimento do caroço.

O vermelho na casca dos frutos melhora o aspecto e valoriza o produto destinado ao consumo *in natura*. Os cultivares que apresentam índice zero dessa coloração são de excelente qualidade e têm, ou tiveram, boa aceitação no mercado, mas deverão ser substituídos por outros que produzam pêssegos mais atrativos, no futuro.

Para os objetivos do programa de melhoramento da UFV, que visa principalmente adaptação às condições locais, com pouco frio hibernal, e frutos de qualidade para consumo *in natura*, produzidos precocemente, identificaram-se cultivares a serem utilizados em futuras hibridações. No tocante à baixa exigência em frio hibernal, avaliada pela precocidade de floração, destacaram-se Campinas 1, principalmente, Setembrino, Okinawa, Aurora 1, Aurora 2, Alô Doçura, Real, Josefina, Cristal, Talismã, Ouromel, Relíquia e Maravilha. Okinawa e Cristal, entretanto, foram inferiores aos outros cultivares nas demais características, principalmente nas relativas à qualidade dos frutos. Tiveram colheita mais precoce os cultivares Tropical, Régis, Rubro Sol, Premier, Centenária, Marli, Aurora 1, Aurora 2, Josefina, Relíquia, Setembrino, Alô Doçura, Maravilha e Okinawa, principalmente devido ao menor tempo entre a floração e a colheita.

Com relação à qualidade dos frutos, não houve cultivares que se destacassem em todas as características, mas podem ser considerados promissores os seguintes: Tropical, Rubro Sol, Centenário, Premier, Aurora 1, Setembrino, Alô Doçura, Maravilha e Ouromel, por apresentarem melhor relação SS/ATT e outras qualidades como tamanho, formato e coloração.

CONCLUSÕES

Foram considerados genitores promissores:

Com baixa exigência em frio hibernal, os cultivares Campinas 1, Setembrino, Okinawa, Aurora 1, Aurora 2, Alô Doçura, Real, Josefina, Cristal, Talismã, Ouromel, Relíquia e Maravilha;

Com colheita mais precoce, os cultivares Tropical, Régis, Rubro Sol, Premier, Centenária, Marli, Aurora 1, Aurora 2, Josefina, Relíquia, Setembrino, Alô Doçura, Maravilha e Okinawa;

Com melhor qualidade de frutos, os cultivares Tropical, Rubro Sol, Centenário, Premier, Aurora 1, Setembrino, Alô Doçura, Maravilha e Ouromel.

REFERÊNCIAS

1. BAILEY, J.S. & FRENCH, A.P. The inheritance of certain characters in peach. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci., 29: 127-30, 1933.
2. BARBOSA, W.; OJIMA, M.; CAMPO DALL'ORTO, F.A. & MARTINS, F.P. Época e ciclo de maturação de pêssegos e nectarinas no Estado de São Paulo. *Bragantia*, 49: 221-6, 1990.
3. BARBOSA, W.; OJIMA, M.; CAMPO-DALL'ORTO, F.A.; RIGITANO, O.; MARTINS, F.P.; CASTRO, J.L. & SANTOS, R.R. "Tropical": novo pêssego de coloração vermelha-intensa e bem precoce para São Paulo. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 10, Fortaleza, 1989. Anais ... Fortaleza, SBF, 1989. p. 426-30.
4. BLAKE, M.A. Progress in peach breeding. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci., 35: 49-53, 1938.
5. BRASIL. Portaria nº 22, de 15 de janeiro de 1980. Normas de identidade, qualidade e embalagem do pêssego para indústria. Diário Oficial, 16 jan.1980. Seção 1, pt.1. p. 1089-91,
6. BRUCKNER, C.H. Melhoramento genético do pessegueiro no Brasil. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 9: 7-19, 1987.
7. BRUCKNER, C.H. Ocorrência de nanismo em ameixeiras enxertadas sobre pessegueiros. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 9, Campinas, 1987. Anais... Campinas, SBF, 1987. p. 107-9.
8. CALLAHAN, A.; SCORZA, R. & MORGENS. Breeding for cold hardiness: searching for genes to improve fruit quality in cold hardy peach germplasm. *HortScience*, 26: 522-6, 1991.
9. CAMPO-DALL'ORTO, F.A.; OJIMA, M.; BARBOSA, W.; MARTINS, F.P. & RIGITANO, O. Centenário: nova seleção de pêssego amarelo. *Bragantia*, 46:443-8, 1987.
10. CONNORS, C.H. Some notes on the inheritance of unit characters in the peach. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci., 16: 24-36, 1920.
11. FERREIRA, A.A.; BARBOSA, T.; MACHADO FILHO, F.M. & COELHO, D.T. Fruticultura de clima temperado em Minas Gerais. I. Zoneamento segundo a aptidão climática. *Experientiae*, 21: 121-31, 1976.
12. HERTER, F.G. & FELICIANO, A.J. Exigência de calor para floração de pessegueiro, em Pelotas. Pelotas, EMBRAPA/CNPFT, 1985. 2 p. (Pesquisa em Andamento, 26).
13. Instituto Adolfo Lutz. Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz: métodos químicos e físicos para análise de alimentos. 2. ed. São Paulo, 1976. v. 1, 371 p.
14. Instituto Agrônomo de Campinas. Cultivares lançadas pelo IAC no período de 1968-1979. *O Agrônomo*, 32 (nº único): 39-168, 1980.
15. LAYNE, R.E.C.; TAN, C.S. & FULTON, J.M. Effect of irrigation and tree density on peach production. *Journal of the American Society for Horticultural Science*, 106:151-6, 1981.

16. LESLEY, J.W. A genetic study of saucer fruit shape and other characters in the peach. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci., 35:218-22, 1940.
17. McFADYEN, L.M.; HUTTON, R.J. & BARLOW, E.W.R. Effects of crop load on fruit water relations and fruit growth in peach. Journal of Horticultural Science, 71:469-80, 1996.
18. NAKASU, B.H.; FELICIANO, A.J.; BASSOLS, M. do C. & NUNES, E.C. Pêssego para mesa e nectarina: cultivares. Pelotas, EMBRAPA - UEPAE de Cascata, 1979. 32 p. (Circular Técnica, 1).
19. OIOLI, A.A.P.; PEREIRA, F.M. & MALHEIROS, E.B. Comportamento e seleção de plantas de pessegueiro originárias de polinização aberta da cultivar Rei da Conserva. Bragantia, 13:83-7, 1991.
20. OJIMA, M. Influência da temperatura na maturação e na qualidade do pêssego. O Agrônomo, 20 (9-10): 45-8, 1968.
21. OJIMA, M.; CAMPO-DALL'ORTO, F.A.; BARBOSA, W.; MARTINS, F.P.; CASTRO, J.L.; SANTOS, R.R. & SABINO, J.C. 'Centenária': nova nectarina amarela pouco exigente de frio. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 9, Campinas. 1987. Anais... Campinas, SBF, 1987. p. 635-8.
22. OJIMA, M.; CAMPO-DALL'ORTO, F.A.; BARBOSA, W.; MARTINS, F.P.; CASTRO, J.L.; SANTOS, R.R.; SABINO, J.C.; BOVI, V. & RIGITANO, O. 'Régis' - novo cultivar de pêssego para mesa e conserva. Revista Brasileira de Fruticultura 13: 293-6, 1991.
23. OJIMA, M.; CAMPO-DALL'ORTO, F.A.; BARBOSA, W.; MARTINS, F.P.; SANTOS, R.R. & RIGITANO, O. Aurora-1 e Aurora-2: novas cultivares de pêssego doce de polpa amarela. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 10, Fortaleza. 1989. Anais... Fortaleza, SBF, 1989. p. 422-5.
24. OJIMA, M.; CAMPO-DALL'ORTO, F.A.; BARBOSA, W.; TOMBOLATO, A.F.C.; MARTINS, F.P. & RIGITANO, O. 'Josefina': nova nectarina de polpa branca. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 8, Brasília, 1986. Anais..., Brasília, SBF, 1986. p. 417-9.
25. OJIMA, M.; CAMPO-DALL'ORTO, F.A.; RIGITANO, O.; TOMBOLATO, A.F.C. & BARBOSA, W. Melhoramento da nectarina em São Paulo. I. Cruzamento de 1970: seleção nas gerações F₁ e F₂. Bragantia, 42:1-14, 1983.
26. PIZA JÚNIOR., C.T. & BRAGA, F.G. A cultura do pessegueiro. Campinas, CATI, 1970. 144 p. (Boletim Técnico, 29).
27. RIGITANO, O. Quatro novas cultivares de pêssegos precoces selecionadas para as condições do Estado de São Paulo. O Agrônomo, 16 (7): 1-5, 1964.
28. RIGITANO, O. & OJIMA, M. Pêssego: novas seleções fazem o quadro se alterar. Coopercotia, 28 (256): 30-1, 1971.
29. RIGITANO, O.; OJIMA, M. & CAMPO-DALL'ORTO, F.A. Comportamento de novas seleções de pêssegos introduzidos da Flórida. Campinas, Instituto Agrônomo, 1975. 12 p. (Circular, 46).
30. SALOMÃO, L.C.S. Efeitos do desbaste manual de frutos na produtividade e qualidade dos frutos de pessegueiros (*Prunus persica* (L.) Batsch.) cultivar 'Talismã'. Viçosa, UFV, 1988. 53 p. (Tese de mestrado).