

AVALIAÇÃO DE SELEÇÕES AVANÇADAS DE PESSEGUEIRO E NECTARINEIRA PARA ENSAIOS REGIONAIS VISANDO FUTUROS LANÇAMENTOS DE NOVAS CULTIVARES

Angélica dos S. **Carvalho**¹; Wilson **Barbosa**^{2,6}; Alessandra A. **Neves**¹; José E. **Bettiol Neto**^{3*}; Fernando A.C. **Dall’Orto**^{3*}; Patricia **Cia**^{3**}; Juliana **Sanches**^{3**}; Edvan A. **Chagas**^{4,6}; Rafael **Pio**^{5,6}

Nº 0900004

RESUMO

Verifica-se, atualmente, enorme carência de cultivares mais rústicos e adaptados às condições climáticas mais elevadas em função das mudanças climáticas que vem ocorrendo em todo o mundo. Assim sendo, é imprescindível pesquisar o comportamento de novas cultivares de pêssegos e nectarinas adaptadas às condições de baixa exigência de frio. Objetivou no presente trabalho avaliar diversas seleções de pessegueiros e nectarineiras visando identificar aquelas com potenciais para futuros lançamentos. Foram analisadas oito seleções, sendo sete de pêssego e uma de nectarina. O pomar com as plantas de 2ª seleção está instalado no Centro de Frutas (IAC). Foram avaliados os estádios fenológicos, o ciclo produtivo, a massa dos frutos e a caracterização física dos frutos. Verifica-se grande potencial de algumas seleções por apresentaram precocidade de floração, aliado ao bom tamanho de frutos como IAC 282-24, Aurojima e IAC 680-178. As seleções IAC N 680-167, IAC 371-2, IAC 6982-29 apresentaram ciclo mediano de produção. As seleções IAC 282-24 e IAC 6982-29 se destacam pela cor da polpa branca e caroço solto. Todas as cultivares e seleções apresentaram bom desempenho adaptativo e produtivo na região com menos de 40 horas de unidade de frio.

ABSTRACT

There is, currently, huge shortfall of more rustic cultivars adapted to weather higher in terms of climate change that is occurring throughout the world. It is therefore imperative find the

¹ Bolsista PIBIC/CNPq: Graduanda em Biologia, UniAnchieta, Estagiária do Centro de Frutas (IAC), Jundiaí-SP.

² Orientador: Pesquisador do Centro Experimental Central (IAC), Campinas-SP.

³ Colaborador: Pesquisador do Instituto Agrônomo, Campinas-SP. *Centro APTA de Frutas. **Laboratório Pós-Colheita (CEA).

⁴ Colaborador: Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Roraima), Boa Vista-RR.

⁵ Colaborador: Prof. Adjunto da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba-PR.

⁶ Bolsista Produtividade em Pesquisa do CNPq

behaviour of new varieties of peaches and nectarines adapted to conditions of low demand for chilling. The objective in this study was evaluate different selections of peach and nectarine trees to identify those with potential for future releases. We have studied eight selections: seven of peach and one of nectarine trees. The orchard with the plants of 2nd selection is installed in Centro de Frutas (IAC). It was evaluated the phenological stages, the production cycle, the mass and physical characterizations of the fruits. There is great potential for some selections by early precocious flowers and the proper size of fruit as IAC 282-24, Aurojima and IAC IAC N 680-178. The selections IAC N 680-167, IAC 371-2, IAC 6982-29 showed median cycle of production. The selections IAC IAC 282-24 and 6982-29 stand out by the color of white flesh and loose stones. All cultivars and selections showed good adaptive and productive performance in the region with less than 40 hours of cooling unit.

INTRODUÇÃO

Devido ao êxito dos trabalhos de melhoramento genético e cultural das frutas de caroço às condições de clima mais quente, em especial o pêssigo e nectarina, o seu cultivo tem sido amplamente difundido nas regiões de clima subtropical e tropical (Campo-Dall'Orto et al., 1987). Desta forma, a fruticultura de clima temperado brasileira tem-se caracterizado, nas últimas décadas, por significativa ampliação regional e renovação estrutural e varietal. Em moldes comerciais, essa fruticultura deixou de ser praticada somente em áreas serranas e em municípios próximos da capital, deslocando-se para outras regiões subtropicais e tropicais do interior, muitas vezes desprovidas de temperaturas hibernais baixas (Pedro Junior et al., 1979; Barbosa et al., 1990).

A cultivar é um dos componentes mais importantes do sistema de produção e um dos poucos que podem ser modificados, sem alterar o custo de implantação do pomar. O custo de plantio de uma cultivar adaptada e com boa resistência a doenças, produtora de frutas de qualidade, é igual ao de uma cultivar mal adaptada, suscetível a doenças, produtora de frutos de baixa qualidade.

Os cultivares do Instituto Agrônômico (IAC), de baixa exigência em frio, são cultivados pelos persicultores das regiões com climas temperado-subtropical. São elas: tipos Aurora, Dourado, Ouromel, Doçura e Jóia, além de 'Biuti', 'Douradão' e da nectarina 'Centenária'. Neste contexto, o Estado de São Paulo está relativamente bem servido de cultivares de frutas temperadas, para cultivo em locais desde o Centro-Leste até o Centro-Sul. No entanto, com o interesse do cultivo de frutas de caroço fora deste eixo, verifica-se sensível carência de cultivares mais rústicos e adaptados às condições climáticas locais de maiores

temperaturas hibernais. Ou seja, há necessidades de cultivares com requerimento de menos de 50 horas de frio.

Objetivou no presente trabalho realizar a caracterização de seleções de pessegueiro e nectarineira com baixa exigência em frio e condições genéticas que permitam o cultivo em regiões subtropicais.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no pomar instalado no Centro APTA Frutas/IAC, localizado no município de Jundiá, a 23º 08' de latitude sul e 46º 55' de longitude oeste com altitude média de 700m. O clima da região é classificado como mesotérmico de inverno seco (Cwa), comumente chamado de tropical de altitude, apresentando temperatura anual média de 21,4°C (média mínima: 15,3°C; média máxima: 27,4°C), com menos de 40 horas de acúmulo de unidades de frio com temperaturas < 7,2 °C e precipitação média anual de 1.400 mm. O solo é pouco profundo e bem drenado, O solo é classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico típico, A moderado, textura argilosa (grossa).

As plantas, com 6 anos de idade, foram plantadas no ano de 2002, num espaçamento de 6 x 2 m e conduzidas na forma de vaso aberto, dispostas num delineamento experimental em blocos ao acaso com quatro repetições, sendo cada repetição constituída por duas plantas. Foram avaliadas as cultivares e seleções de nectarinas Rubrosol, Aurojima, IAC N 680-167 e pêssegos IAC 680-13, IAC 282-24, IAC 280-28, IAC 371-2, IAC 680-178, IAC 680-177, IAC 6982-29 e Aurora-1.

Avaliou-se, o desenvolvimento e adaptação das cultivares através da medição: estádios fenológicos (florada: registrou-se o início da floração - 5% das plantas estiveram com flores; plena floração - 50% das plantas estiveram com flores e; final da floração - queda das pétalas) e caracterização física dos frutos (massa média, cor da polpa e tipo de caroço).

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizado com quatro repetições, sendo uma planta por parcela. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as medias comparadas através do teste de Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se na Tabela 1, que todas as cultivares e seleções de pessegueiro apresentaram o início de floração no mês de julho. A seleção de nectarineira IAC N 680-167 foi a primeira a

florescer, seguido da seleção de pessegueiro IAC 680-13 e IAC 371-2, as quais floresceram no dia 15 de julho. As demais seleções e cultivares floresceram após a segunda quinzena do mês de julho. Observa-se que a plena florada e o final da florada, ocorreram, de modo geral, entre os meses de julho e agosto. Também constatou-se que houve uma grande variação no final da floração, variando de 10 a 31 de agosto até 2008.

Tabela 1. Épocas de floração e colheita de cultivares e seleções de pessegueiro e nectarineiras cultivadas na região de Jundiaí.

Cultivar/Seleção	Início da Florada	Plena Florada	Fim da Florada	Início da Colheita	Fim da Colheita	Ciclo dias	Colheita dias
Rubrosol	22/jul	10/ago	31/ago	15/out	19/out	86	10
Aurojima	29/jul	10/ago	31/ago	19/out	12/nov	83	25
IAC N 680-167	8/jul	22/jul	31/ago	15/out	25/out	100	10
Aurora 1	22/jul	3/ago	17/ago	19/out	1/nov	90	14
IAC 282-24	22/jul	3/ago	24/ago	13/out	12/nov	84	31
IAC 280-28	29/jul	24/ago	31/ago	19/out	12/nov	83	25
IAC 371-2	15/jul	22/jul	24/ago	1/nov	12/nov	110	12
IAC 680-177	29/jul	10/ago	31/ago	19/out	12/nov	83	25
IAC 680-178	29/jul	3/ago	10/ago	1/nov	12/nov	96	12
IAC 680-13	15/jul	29/jul	10/ago	19/out	1/nov	97	14
IAC 6982-29	22/jul	3/ago	31/ago	12/nov	26/nov	114	15

A colheita teve uma duração variável entre os acessos avaliados. O menor período de colheita foi observado para as nectarineiras Rubrosol e IAC N 680-167. A seleção de pessegueiro IAC 282-24 foi o que apresentou a maior amplitude de colheita. Talvez esse resultado tenha sido reflexo da desuniformidade observada nesta seleção, em particular. Resultados semelhantes também foram observados na cultivar Aurojima e nas seleções IAC 280-28 e IAC 680-177 (Tabela 1).

Com relação ao ciclo, todas as cultivares e seleções apresentaram ciclo precoce que variaram entre 83 a 97 dias e os medianamente precoces que variaram de 100 a 114 dias do início da florada ao início da colheita.

Maior massa média de fruto foram observadas nas seleções IAC 282-24, Aurojima e Rubrosol. Tamanhos intermediários foram observados para as seleções IAC N 680-167, IAC 371-2 e IAC 680-178. As demais apresentaram menores tamanhos (Tabela 2). Ressalta-se ainda que o potencial genético com relação ao peso é duas vezes maior do que o obtido no presente trabalho. A falta de raleio, aliado ao estresse hídrico no período de crescimento dos frutos contribuíram para a obtenção de frutos com pesos inferiores aos seus potenciais genéticos. Entretanto, os valores obtidos no presente trabalho estão semelhantes aos encontrados em diversos outros trabalhos realizado com ênfase ao estudo adaptativo.

Zanini et al. (2000), estudando o comportamento de algumas seleções e cultivares de pessegueiros mexicanos, norte-americanos e brasileiros na depressão central do Rio Grande do Sul observaram que a massa dos frutos variou 58 a 126 g.

Tabela 2. Caracterização física de frutos de cultivares e seleções de pessegueiro e nectarineiras cultivadas na região de Jundiaí.

Cultivar/Seleção	Massa (g)	Cor da Polpa	Tipo de Caroço
Rubrosol	123,50 ab	Amarela	Solto
Aurojima	121,08 ab	Amarela	Solto
IAC N 680-167	101,50 bc	Amarela	Preso
Aurora 1	83,91 c	Amarela	Preso
IAC 282-24	130,91 a	Branca	Preso
IAC 280-28	91,08 c	Amarela	Preso
IAC 371-2	103,62 bc	Branca	Solto
IAC 680-177	83,91 c	Amarela	Preso
IAC 680-178	105,00 bc	Amarela	Preso
IAC 680-13	94,16 c	Amarela	Preso
IAC 6982-29	90, 20 c	Branca	Solto

Letras minúsculas distintas diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

Nienow e Licodiedoff (1996), estudando o comportamento fenológico e produtivo de cultivares de pessegueiro e nectarineira, no Planalto Médio do Rio Grande do Sul, verificaram que a massa dos frutos variou de 64,1 a 104,3 g e observaram que o cultivar Marli apresentou frutos com massa média de 91,3 g. Ojima et al. (2007), relatam que os frutos desse cultivar são grandes, com massa superior a 100 g, ou seja, bem maiores que os obtidos neste trabalho (75,5 g). Segundo Alcazar (2007), citado por Ramos (2008), os cultivares CP-951 C e CP-9553 CYN apresentaram no México, frutos com massa média de 120 g e ‘Diamante Mejorado’ de 110 g, valores superiores aos obtidos neste trabalho. Ramos et al. (2006) também observaram nas condições de Botucatu-SP, na safra de 2005 frutos do cultivar CP-951 C pesando 75 g.

Quanto à cor da polpa, as seleções IAC 282-24, IAC 371-2 e IAC 6982-29 são de polpa branca. Essa característica é importante, pois o mercado brasileiro tem demandado por pêssegos com polpas de coloração branca. As demais cultivares e seleções são de polpa amarela (Tabela 2).

Quanto ao tipo de caroço, a preferência do consumidor tem sido por frutas de caroço solto. Assim, Aurojima e as seleções IAC 371-2 e IAC 6982-29 apresentam caroço solto.

CONCLUSÕES

Verifica-se grande potencial de algumas seleções por apresentaram precocidade de floração, aliado ao bom tamanho de frutos como IAC 282-24, Aurojima e IAC 680-178;

As seleções IAC N 680-167, IAC 371-2, IAC 6982-29 apresentaram ciclo mediano de produção;

As seleções IAC 282-24 e IAC 6982-29 se destacam pela cor da polpa branca e caroço solto.

Todas as cultivares e seleções apresentaram bom desempenho adaptativo e produtivo na região com menos de 40 horas de unidade de frio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, W. Comportamento Vegetativo e Reprodutivo de Tropical: Pêssego Bem Precoce do Planalto Paulista. **Boletim Científico**, v. 21, p. 1-22, 1990.
- CAMPO-DALL'ORTO, F.A.; OJIMA, M.; BARBOSA, W.; CASTRO, J.L.; RIGITANO, O. Comportamento de macieiras em Capão Bonito, SP. Campinas, Instituto Agrônômico, 1987. 29p. (**Boletim Técnico**, 111).
- NIENOW, A. A.; LICODIEDOFF, M. C. Comportamento fenológico e produtivo de cultivares de pessegueiro e nectarineira no planalto médio do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v. 18, n. 2, p. 201-208, 1996.
- OJIMA, M.; DALL'ORTO, F. A. C.; RIBEIRO, I. J. A.; CASTRO, J. L. de; FILHO, J. A. de A. **Novidades de Pesquisa**: Pêssego - novas variedades e sistemas de cultivo. Disponível em: <www.todafruta.com.br>. Acesso em: 13 fev. 2007.
- PEDRO JUNIOR, M.J.; ORTOLANI, A.A.; RIGITANO, O.; ALFONSI, R.R.; PINTO, H.S.; BRUNINI, O. Estimativa de horas de frio abaixo de 7 e de 13°C para regionalização da fruticultura de clima temperado no Estado de São Paulo. **Bragantia**, Campinas, v.38, n.1, p.123-130, 1979.
- RAMOS, D.P.; LEONEL, S. Características dos frutos de cultivares de pessegueiros e de nectarineira, com potencial de cultivo em Botucatu, SP. *Bioscience Journal (UFU)*, v. 24, p. 10-18, 2008.
- RAMOS, D. P.; LEONEL, S.; DAMATTO JÚNIOR, E. R.; ALVES, L.; SILVA, F. Desempenho e qualidade de frutos de pessegueiros em Botucatu-SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 19. 2006. **Anais...** Cabo Frio-RJ:SBF/UENF/UFRuralRJ, 2006, p. 216.