

INTRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE NOVAS CULTIVARES DE TANGERINEIRAS E HÍBRIDOS NO MUNICÍPIO DE TERESÓPOLIS-RJ

Alcilio Vieira¹; João Bosco de Resende Chagas²; Regina Célia Alves Celestino¹;
Luiz Antonio Antunes de Oliveira¹; Luiz de Moraes Rêgo Filho¹; Jeronimo Graça¹

(¹Pesquisador da Pesagro-Rio; ²Extensionista da Emater-Rio)

INTRODUÇÃO

A única tangerina cultivada comercialmente na Região Serrana é a Ponkan, com cerca de 500 ha plantados nos municípios da região, principalmente em Teresópolis e São José do Vale do Rio Preto. O clima é favorável para o plantio da cultivar. A concentração do plantio de somente uma variedade de tangerina induz a concentração de safra e, muitas vezes a obtenção de menores preços de comercialização, pois os frutos de diversos produtores são colhidos e comercializados ao mesmo tempo. Por outro lado, há também o risco do aparecimento de doenças, o que já vem ocorrendo com os materiais genéticos desta tangerina na Região Serrana Fluminense em relação à doença denominada popularmente de Pinta Preta, ocasionada pelo fungo *Guignardia citricarpa*. Recentemente, também foi constatado o aparecimento da Mancha Marron da Alternária, ocasionada pelo fungo *Alternaria alternata*, em pomares da Ponkan em Teresópolis.

A presente pesquisa visa descobrir outras variedades de tangerinas que possam produzir comercialmente na região, não só em períodos diferenciados do ano, como também no próprio período de produção da tangerina Ponkan e verificar a ocorrência de doenças nas mesmas.

Os estudos relativos às variedades introduzidas só foram possíveis porque, a partir de 2011, todos os custos financeiros e apoio técnico foram assumidos pelo Programa Rio Rural, dando sequência ao financiamento inicialmente concedido pela FAPERJ. Há de se ressaltar, também, a parceria com a Emater-Rio, através da Gerência de Fruticultura e do Escritório Local de Teresópolis.

OBJETIVO

Avaliar a cultivar de tangerina Ponkan CV 172, outras variedades de tangerinas e o tangor Ortanique, em relação à possível utilização comercial deles, visando à diversificação de novos materiais genéticos para a região estudada.

METODOLOGIA

A presente coleção de tangerinas foi instalada em 2009, através de uma Unidade de Pesquisa Participativa, na propriedade do Sr. Pedro de Lima Rabelo, na localidade de Providência, na microbacia do Paquequer, em Teresópolis-RJ.

As coordenadas relativas ao local são: altitude de 802 m; latitude 22°16' 51,30" S; longitude 42°54' 11,90" O.

As mudas foram produzidas em viveiro credenciado, certificadas, dentro das exigências normativas atuais. Os diversos materiais genéticos (borbulhas certificadas) foram provenientes do BAG (banco ativo de germoplasma) do Centro Apta de Citricultura Sylvio Moreira, localizado em Cordeirópolis-SP, pertencente ao Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). Esses materiais genéticos foram cedidos em convênio, para utilização em pesquisa.

Avaliaram-se as seguintes tangerineiras e híbrido:

- Tangerina Decopon
- Tangerina Fremont - CN 543
- Tangerina Ponkan CV 172
- Tangerina (Mexerica) Tardia da Sicília - CN 5889
- Tangerina Span Americana - CN 595
- Tangor Ortanique - CN 544

A coleção foi implantada com 10 plantas por variedade, tendo o limão Cravo como porta-enxerto; as mudas tipo palito foram plantadas no espaçamento de 5,0 m (entre fileiras ou linhas) x 4,0 m (entre plantas).

Os tratos culturais foram os recomendados por pesquisadores da Pesagro-Rio.

Foram realizadas as avaliações preconizadas dos parâmetros físicos das plantas e frutos e as análises laboratoriais dos frutos, além de observações de campo e comerciais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados apresentados nos Quadros 1 e 2, referentes a dados de observação de campo, alguns dados de comercialização e gustação, os resultados serão apresentados por variedade.

Tangerina Decopon

Frutos com forma ligeiramente achatada, grandes, com extremidade saliente e frutos bonitos. A produção só é representativa a partir do 6º ano de plantio (73,3 frutos/planta).

As plantas tiveram desenvolvimento vegetativo normal, apresentando-se ligeiramente cônicas. A colheita dos frutos se estende de julho a setembro. O ratio de 10,9 é considerado baixo para tangerinas e, sensorialmente, também se apresentaram sempre ácidos. Em todos os anos de colheita, constatarem-se altos índices de ataque do “mofo cinzento” nos frutos, doença que inviabiliza a comercialização.

Tangerina Fremont

As plantas têm apresentado desenvolvimento vegetativo normal, com diâmetro reduzido, de forma cônica. Os frutos são pequenos, de coloração interna e externa avermelhada, permanecendo maduros na planta por longo período. Têm duração pós-colheita prolongada, podendo se estender por três a quatro semanas.

A produção é precoce, tanto em relação ao início da produção, como em relação aos meses de colheita; a maturação ocorre a partir de abril e maio. A produção precoce é a época em que os frutos das tangerinas possuem valor elevado. A colheita pode-se estender até o final de julho. O ratio de 15,8 é considerado satisfatório para tangerinas.

Os frutos possuem sabor característico e de bom paladar.

As plantas e frutos se apresentaram sem sintomas de doenças e com pouca incidência de moscas-das-frutas (*Anastrepha fraterculus* e *Ceratitis capitata*).



Figura 1: Tangerina Fremont (junho 2015)

Tangerina Ponkan

Dentro do grupo de tangerinas, foi a que apresentou o porte mais elevado, com aspecto ligeiramente cônico. O início de produção comercial foi atrasado, iniciando-se somente no 6º ano a partir do plantio. As plantas apresentaram grande adaptabilidade. Os frutos são grandes, bonitos, saborosos, fáceis de descascar e com excelente comercialização. A planta necessita de desbrotas constantes e o ataque de formigas cortadeiras é mais elevado do que nas outras tangerineiras. As plantas e frutos apresentaram boa fitossanidade. A época de colheita vai de junho a julho.

Tangerina (Mexerica) Tardia da Sicília



Figura 2: Tangerina (Mexerica) Tardia da Sicília (junho 2015).

Ótimo desenvolvimento na formação da copa, plantas de arquitetura globosa, apresentando o caule com o maior diâmetro. As mudas plantadas foram produzidas em telado apropriado e em condição protegida, bem formadas e com atestado de fitossanidade, o que propiciou que não apresentassem, até 2013, sintomas da Pinta Preta, a doença fúngica mais recorrente nesta região produtora. A produção é precoce, elevada, atingindo produção comercial (96,6 frutos/planta) no 3º ano após o plantio. Os frutos são pequenos (103,90 g), característicos das mexericas, de coloração externa bonita e amarelada

intensa, fáceis de descascar e se conservam em condições de colheitas comerciais por cerca de 60 dias (junho e julho). O ratio de 11,8 não é elevado, o que também é característico das mexericas.

As plantas tiveram produções elevadas, que danificaram algumas delas, necessitando-se fazer o raleio de frutos quando tinham dimensões como as de uma bolinha de gude.

Houve ótima aceitação comercial dos frutos. Apresentou o albedo mais reduzido (3,3mm), o que pode prejudicar sua comercialização para locais distantes.

Tangor Ortanique

As plantas são vigorosas, com aspecto achatado, pois têm o diâmetro das plantas maior do que a altura. Nos dois primeiros anos de desenvolvimento das plantas, as copas desenvolveram-se rente ao solo, com arquitetura inadequada. As plantas mostraram-se produtivas, com boa condição fitossanitária. A primeira produção comercial ocorreu no 5º ano após o plantio, com frutos grandes, de casca presa, ácidos, sem sintomas de doenças e não saborosos. Os frutos tiveram a maior porcentagem de suco (50,47%), o que, agregando-se o tamanho dos frutos e a alta produção, induz a utilização para a produção de suco. O período de colheita se estende de junho a agosto.

Tangerina Span Americana

Os dados de produção e desenvolvimento das plantas desta variedade não são apresentados porque a sua adaptabilidade foi péssima. As plantas não se desenvolveram a contento.

Por outro lado, os frutos, de tamanho médio (152,60 g), são de excelente qualidade, com ratio elevado, de 26,4, semelhante ao da tangerina Ponkan, de cor amarela intensa (casca) e fáceis de descascar. A colheita ocorre entre os meses de junho e julho.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Para o município de Teresópolis e outros municípios com condições edafoclimáticas semelhantes àquelas em que se desenvolveram as plantas da coleção, pode-se afirmar que:

- a tangerina da variedade Decopon não deve ser plantada por apresentar frutos muito ácidos e suscetíveis à incidência do Mofo Cinzento;
- a tangerina Fremont, pela produtividade e pelas características dos frutos, pode ser incentivada para plantio, mas em pequena escala, tendo em vista a necessidade de se fazer um trabalho de comercialização voltado para a mesma;
- a tangerina Ponkan, proveniente do Centro Apta de Pesquisa de Citricultura, do Instituto Agrônomo de Campinas, pode ser plantada em alta escala por se tratar de material genético registrado no RNC e ter borbulas certificadas disponíveis para aquisição;
- o plantio da tangerina (mexerica) Tardia da Sicília pode ser incentivado para a região, devido à alta produtividade das plantas, excelência dos frutos, precocidade de produção e aceitação comercial;
- a variedade Tangor Ortanique só pode ser plantada caso haja intenção de os frutos serem utilizados para consumo na forma de suco;
- não houve adaptação da tangerina Span Americana, enxertada em limão Cravo, às condições edafoclimáticas do local. Entretanto, pela qualidade elevada dos frutos, torna-se necessária nova introdução deste material, combinado com outros porta-enxertos.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BARROS, J. C. da S. M de; LARA, H. S. **A produção de citros em pequenas áreas do Estado do Rio de Janeiro**: VIEIRA, A. et al. Niterói; PESAGRO-RIO, 2014. 40p.

CENTRO DE CITRICULTURA SYLVIO MOREIRA – IAC. **Germoplasma de Citros**. Cordeirópolis/SP: SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO/SP. v. 1 e 2.

PIO, R. M.; FIGUEIREDO J. O. de; STUCHI, E. S.; CARDOSO, S. A. B. Variedades Copas In: JUNIOR, D. de M.; DE NEGRI, J. D; PIO, R. M; JUNIOR, J, P. **Citros**. Cordeirópolis/SP: CENTRO APTA CITROS SYLVIO MOREIRA – IAC, 2005. p. 37 – 60.

SÁ BORGES, R. de; OLIVEIRA, R. P. de; PIO, R. M.; FARIA, A. P. **Catálogo de cultivares de citros de mesa**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009. 52p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 266).

Quadro 1. Número de frutos e parâmetros de tangerineiras e híbrido em coleção no município de Teresópolis - RJ (média de 10 plantas/variedade).

VARIEDADE/ANOS	Número de frutos					Altura de planta (m)			Diâmetro da planta (m)			Diâmetro do caule (cm)		
	2011	2012	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Tangerina Decopon	1,50	12,50	17,40	19,90	73,30	1,79	1,83	1,98	1,58	1,91	1,94	5,13	5,30	6,00
Tangerina Fremont	29,60	23,10	24,60	44,40	70,00	1,82	1,84	1,86	0,92	1,12	1,65	3,88	4,10	4,81
Tangerina Ponkan	-	2,60	6,90	19,50	83,40	1,93	2,18	2,21	0,99	1,48	1,90	4,15	4,23	4,53
Tangerina Tardia da Sicília (mexerica)	-	96,60	75,60	112,30	252,10	1,90	1,95	2,06	1,71	1,80	2,06	6,38	6,95	7,14
Tangerina Ortanique	2,80	15,50	16,80	72,60	118,00	1,63	1,86	1,88	1,40	1,85	2,07	4,52	4,76	4,81

Quadro 2. Parâmetros físicos e de análise laboratorial de frutos de tangerineiras no município de Teresópolis - RJ (2012 -2015).

VARIEDADE/ANOS	PF	CF	DF	PB	S	NS	DA	BRIX	A	R
Tangerina Decopon	249,30	8,80	8,68	145,00	41,84	2,40	5,10	11,00	1,01	10,90
Tangerina Fremont	84,70	5,09	6,16	53,40	36,95	14,80	4,40	9,50	0,60	15,80
Tangerina Ponkan	208,30	7,54	8,40	149,80	28,08	11,80	5,80	9,00	0,30	29,00
Tangerina Tardia da Sicília (mexerica)	103,90	5,40	6,60	53,40	48,60	12,20	3,30	9,00	0,76	11,80
Tangerina Ortanique	189,80	6,93	7,90	94,00	50,47	24,20	4,30	9,50	0,84	11,30
Tangerina Span Americana	152,00	7,07	7,04	77,46	49,24	10,80	3,50	0,00	0,34	26,40

PF= peso do fruto (g); CF = comprimento do fruto (cm); DF = diâmetro do fruto (cm); PB = peso do bagaço (g); S = suco (%); NS = número de sementes; DA = diâmetro do albedo (mm); B = Brix (%); A = acidez (%); R = Ratio.