25 a 29 de Abril de 2022 | Florianópolis - SC

XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE
FRUTICULTURA

+Ciência +Saúde

25 a 29 de abril de 2022
Florianópolis - SC

LIVRO DE ANAIS - 2022

www.cbfruticultura.com.br

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE PROGÊNIES DE MANGUEIRA NO SEMIÁRIDO

Francisco Pinheiro Lima Neto [1]; Maria Auxiliadora Coelho de Lima [1]; Cristina dos Santos Ribeiro Costa [2]; Emille Mayara de Carvalho Souza [3]

[1] Embrapa Semiárido; [2] Universidade Federal Rural de Pernambuco; [3] Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco

INTRODUÇÃO

A cultura da mangueira ocupa uma extensa área do território brasileiro, estimada, no ano de 2018, em mais de 65 mil hectares e, no ano de 2019, em mais de 67 mil hectares, possibilitando uma produção superior a 1 milhão e 300 mil toneladas e a 1 milhão e 400 mil toneladas, respectivamente (LIMA et al., 2018; ANUÁRIO BRASILEIRO DE HORTI E FRUTI, 2019, 2020). A principal região produtora e exportadora é o Vale do São Francisco, localizada nos estados da Bahia e de Pernambuco, que ampliou a área colhida de 39 mil para 49 mil hectares em 2019 (ANUÁRIO BRASILEIRO DE HORTI E FRUTI, 2020). Em 2020, verificaram-se novos recordes, tanto no volume embarcado como no montante arrecadado. Enquanto as exportações ultrapassaram 243 mil toneladas, a receita excedeu 247 milhões de dólares (ANUÁRIO BRASILEIRO DE HORTI E FRUTI, 2021).

No Vale do São Francisco, constata-se, de acordo com a literatura, que as variedades Palmer e Tommy Atkins ocupam 50% e 30% das propriedades, respectivamente, ao passo que as variedades Keitt e Kent ocupam os 20% restantes, contudo, na região de Livramento de Nossa Senhora, na Bahia, a segunda região produtora, a variedade Palmer é cultivada em 70% das propriedades, enquanto que a variedade Tommy Atkins é cultivada em aproximadamente 30%. No oeste do estado de São Paulo, verifica-se que a variedade Palmer é adotada em 50% dos mangueirais implantados, sendo os demais 50% divididos principalmente entre as variedades Tommy Atkins e Haden, ao passo que, no norte do estado de Minas Gerais, observa-se que a variedade Palmer é adotada em praticamente 100% da área destinada à cultura (LIMA et al., 2018; ANUÁRIO BRASILEIRO DE HORTI E FRUTI, 2019).

A concentração da mangicultura brasileira em poucas variedades evidencia a importância da diversificação da matriz produtiva com programas de melhoramento genético. Enquanto produtores anseiam por produtividade e resistência a doenças, distribuidores anseiam por tolerância ao transporte e consumidores anseiam por frutos graúdos, vistosos, saborosos e nutritivos (PINTO et al., 2011).

O trabalho objetiva a avaliação de progênies de mangueira geradas pela coleta de frutos das variedades Palmer e Van Dyke, identificadas em pomares da variedade Tommy Atkins, em um ciclo (2020-2021), no semiárido, considerando-se atributos físicos e químicos associados aos frutos.

MATERIAL E MÉTODOS

As progênies avaliadas foram obtidas, em 2012, através da coleta dos frutos de exemplares das variedades Palmer e Van Dyke identificados em áreas da variedade Tommy Atkins implantadas no Vale do São Francisco, visando-se ao aproveitamento da frequência de hibridação natural estimada para a cultura (SANTOS et al., 2010; SANTOS; LIMA NETO, 2011). Assim, em decorrência da significativa frequência estimada, deve-se salientar a elevada probabilidade de geração de híbridos naturais entre a variedade Tommy Atkins e as duas referidas variedades Palmer e Van Dyke, além da possibilidade de identificação de indivíduos provenientes da autofecundação das variedades Palmer e Van Dyke e da fecundação pelo pólen de outras variedades encontradas em áreas próximas mesmo em pequena porcentagem. As análises preliminares de parâmetros relacionadas a dez frutos, colhidos maduros na mesma época, de seis genótipos originários da coleta de frutos da variedade Palmer e de cinco genótipos originários da coleta de frutos da variedade Van Dyke, feitas em 2021, propiciam a seleção de genótipos apresentando os atributos requeridos para as etapas seletivas posteriores que incluem a produtividade e a resistência a doenças.

Os indivíduos resultantes da germinação das sementes dos frutos coletados em 2012 foram transplantados para experimentos na Estação Experimental de Mandacaru, pertencente à Embrapa Semiárido e localizada no município de Juazeiro, Bahia. Instalados em espaçamento 4 x 4 e irrigados por microaspersão, os ensaios foram conduzidos segundo as recomendações descritas na literatura. A aplicação de reguladores vegetais possibilitou a sincronização do florescimento das progênies (MOUCO; ALBUQUERQUE, 2005).

As análises no Laboratório de Fisiologia Pós-Colheita da Embrapa Semiárido consideraram os caracteres peso (g), comprimento (mm), diâmetro (mm), teor de sólidos solúveis (ºBrix) e acidez titulável (% de ácido cítrico), além da relação entre teor de sólidos solúveis e acidez titulável (SS/AT).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na progênie obtida da variedade Palmer, quatro genótipos (A5PTF06P03, A5PTF07P10, A5PTF07P11 e A5PTF08P07) apresentaram frutos com peso médio praticamente equivalente ou superior a 400 g, sendo que os dois primeiros (o A5PTF06P03 e o A5PTF07P10) apresentaram o mesmo teor de sólidos solúveis verificado para a variedade Tommy Atkins (valor próximo a 17º Brix) por Ribeiro et al. (2015) e os dois últimos (o A5PTF07P11 e o A5PTF08P07) apresentaram teor de sólidos solúveis superior ao encontrado para a própria variedade Palmer (valor próximo a 19º Brix) por Ribeiro et al. (2008), ambos estimados durante a caracterização do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Semiárido. Na progênie obtida da variedade Van Dyke, observam-se quatro genótipos (o A5VTF18P03, o A5VTF18P09, o A5VTF18P12 e o A5VTF20P09) cujos frutos apresentaram peso médio equivalente ou superior a 450 g, atributo requerido na conquista dos mercados internacionais. Dos quatro, dois (o A5VTF18P03 e o A5VTF18P09) apresentaram teor de sólidos solúveis superior ao constatado para a própria variedade Van Dyke (aproximadamente 18,6º Brix) por Ribeiro et al. (2015) em estudos de caracterização dos acessos da Embrapa Semiárido (Tabela 1).

Os resultados encontrados nas progênies das variedades Palmer e Van Dyke corroboram os apresentados por Lima Neto et al. (2010) e Lima Neto et al. (2012) no programa de melhoramento genético da Embrapa Semiárido. As referidas progênies avaliadas expressam o potencial desejável para o lançamento de variedades que possibilitem aos mangicultores brasileiros, em razão do peso médio e do teor de sólidos solúveis dos frutos, a consolidação dos mercados internacionais.

Tabela 1 - Atributos dos frutos de progênies de mangueira das variedades Palmer (PL) e Van Dyke (VD), avaliadas no semiárido, durante a safra 2020-21.

Genótipos avaliados	Peso (g)	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Teor de sólidos solúveis (ºBrix)	Acidez titulável (%)	Relação SS/AT
Progênie da variedade Palmer (PL)						
A5F06P01	222,32 ± 81,66	8,97 ± 0,68	6,95 ± 0,36	14,69 ± 0,70	0,24 ± 0,02	61,84
A5F06P03	526,97 ± 84,17	11,39 ± 1,23	9,91 ± 0,41	16,46 ± 0,83	0,39 ± 0,05	42,66
A5F07P06	177,27 ± 15,31	8,59 ± 0,23	6,45 ± 0,16	17,94 ± 0,75	0,39 ± 0,03	46,75
A5F07P10	481,47 ± 51,05	13,26 ± 0,76	8,57 ± 0,31	16,98 ± 0,80	0,65 ± 0,04	26,24
A5F07P11	382,86 ± 68,94	8,75 ± 0,59	9,27 ± 0,52	21,06 ± 0,54	0,23 ± 0,02	94,04
A5F08P07	657,49 ± 112,74	12,55 ± 1,20	10,63 ± 1,41	21,31 ± 1,14	0,24 ± 0,03	88,23

Progênie da variedade Van Dyke (VD)						
A5F18P03	672,85 ± 146,27	28,75 ± 1,30	25,86 ± 1,58	22,49 ± 1,16	0,32 ± 0,02	70,48
A5F18P09	441,92 ± 86,59	10,65 ± 0,83	9,26 ± 0,65	20,88 ± 1,02	0,31 ± 0,06	70,91
A5F18P10	263,23 ± 35,53	11,14 ± 0,82	8,93 ± 0,25	18,95 ± 1,06	0,49 ± 0,07	39,63
A5F18P12	457,42 ± 43,96	11,37 ± 0,45	8,89 ± 0,32	18,15 ± 0,90	0,54 ± 0,05	33,69
A5F20P09	466,41 ± 85,21	12,87 ± 1,02	10,01 ± 0,73	15,92 ± 0,71	0,56 ± 0,07	28,81

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados por genótipos provenientes das variedades Palmer e Van Dyke comprovam que a coleta de frutos em mangueirais do Vale do São Francisco deve continuar sendo aproveitada para o desenvolvimento de variedades superiores.

AGRADECIMENTOS

Aos funcionários da Estação Experimental de Mandacaru, pela condução dos experimentos, Francisco Alves da Silva, Valfredo dos Santos e Altamirando Araújo do Bomfim.

REFERÊNCIAS

Anuário Brasileiro de Horti e Fruti. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2019. 96 p.

Anuário Brasileiro de Horti e Fruti. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2020. 96 p.

Anuário Brasileiro de Horti e Fruti. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2021. 104 p.

LIMA, J. R. F.; ALMEIDA, G. V. B.; PEREIRA, A. F. C.; ARAÚJO JÚNIOR, J. N. Análise do mercado de manga produzida no Vale do São Francisco: cenário atual e perspectivas para o curto prazo. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 13, 2018, Juazeiro. Anais. Juazeiro: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2018. CD-ROM.

LIMA NETO, F. P.; SANTOS, C. A. F.; SANTOS, R. O.; COSTA, T. P. P. Avaliação de híbridos de mangueira entre variedades monoembriônicas em uma safra no Semiárido Brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 21, 2010, Natal. Anais do XXI Congresso Brasileiro de Fruticultura. Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2010. CD-ROM.

LIMA NETO, F. P.; SANTOS, C. A. F.; VIEIRA, P. F. Avaliação de híbridos de mangueira entre variedades monoembriônicas em um ciclo no Semiárido Brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 22, 2012, Bento Gonçalves. Anais do XXII Congresso Brasileiro de Fruticultura. Vitória da Conquista: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2012. CD-ROM.

MOUCO, M. A. C.; ALBUQUERQUE, J. A. S. Efeito do Paclobutrazol em duas épocas de produção da mangueira. Bragantia, Campinas, v. 64, n. 2, p. 219-225, 2005.

PINTO, A. C. Q.; LIMA NETO, F. P.; GUIMARÃES, T. G. Estratégias do melhoramento genético da mangueira visando a atender a dinâmica de mercado. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, volume especial, p. 64-72, 2011.

RIBEIRO, T. P.; LIMA, M. A. C.; COSTA, A. C. S.; TRINDADE, D. C. G.; AMARIZ, A.; LIMA NETO, F. P. Caracterização físico-química de frutos de cultivares estrangeiras de mangueira do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Semi-Árido In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA SEMI-ÁRIDO, 3, 2008, Petrolina. Anais da III Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Semi-Árido. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2008, CD-ROM.

RIBEIRO, T. P.; LIMA, M. A. C.; TRINDADE, D. C. G.; LIMA NETO, F. P.; RISTOW, N. C. Quality and bioactive compounds in fruit of foreign accessions of mango conserved in an Active Germplasm Bank. Revista Ciência Agronômica, Fortaleza, v. 46, n. 1, p. 117-125, 2015.

SANTOS, C. A. F.; LIMA FILHO, J. M. P.; LIMA NETO, F. P. Estratégias para o desenvolvimento de novas cultivares de mangueira para o Semiárido Brasileiro. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v. 32, n. 2, p. 493-497, 2010.

SANTOS, C. A. F.; LIMA NETO, F. P. Outcrossing rate between Haden and Tommy Atkins mangoes estimated using microsatellite and AFLP markers. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 46, n. 8, p. 899-904, 2011.