

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 GENÓTIPOS DE MANGUEIRA NO SEMIÁRIDO

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

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

INTRODUÇÃO

O Brasil é, atualmente, o sétimo produtor mundial de manga. Entre 2016 e 2019, os volumes exportados pelo país superaram 150 mil toneladas e proporcionaram receitas superiores a 175 milhões de dólares, equivalendo, assim, em 2016, 2017, 2018 e 2019, a, respectivamente, 154 mil, 179 mil, 170 mil e 221 mil toneladas, correspondentes a 179 milhões, 205 milhões, 177 milhões e 227 milhões de dólares (ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA, 2017, 2018; ANUÁRIO BRASILEIRO DE HORTI E FRUTI, 2019, 2020). Em 2020, novos recordes foram registrados tanto na quantidade embarcada como também na receita arrecadada. As exportações nacionais ultrapassaram 243 mil toneladas, propiciando assim 247 milhões de dólares. Os principais destinos no mencionado ano de 2020 foram os países baixos (109 mil toneladas), os Estados Unidos (48 mil toneladas) e a Espanha (39 mil toneladas), observando-se um incremento nas referidas exportações em todos os países abordados (ANUÁRIO BRASILEIRO DE HORTI E FRUTI, 2021).

Apesar de praticada em vários estados brasileiros, a mangicultura é mais representativa em determinadas regiões do território nacional. A principal região produtora e exportadora do país é o Vale do São Francisco, localizada entre a Bahia e Pernambuco, responsável por praticamente 90% das exportações anuais, apresentando, em 2018, aproximadamente 30.000 hectares cultivados com basicamente quatro variedades: Palmer, Tommy Atkins, Keitt e Kent. Verifica-se portanto que, apesar da pujança, a mangicultura brasileira ainda é alicerçada sobre uma estreita base genética. A variedade Tommy Atkins, outrora considerada presente em 85% das propriedades, atualmente é estimada em apenas 30%, ao passo que a variedade Palmer é estimada em 50% (LIMA et al., 2018). A variedade Tommy Atkins, que havia conquistado os mercados internacionais em virtude de atributos favoráveis vem gradualmente sendo preterida por outros genótipos devido a características indesejáveis como o baixo teor de sólidos solúveis e a suscetibilidade ao colapso interno (PINTO et al., 2002).

O objetivo do trabalho consiste na avaliação de genótipos de mangueira obtidos na coleta de frutos das variedades Haden e Kent, encontradas em pomares da variedade Tommy Atkins, em uma safra (2020-2021), no semiárido, considerando-se atributos físicos e químicos associados aos frutos.

MATERIAL E MÉTODOS

Os genótipos avaliados foram obtidos, em 2012, mediante coletas dos frutos de exemplares das variedades Haden e Kent encontrados em pomares da variedade Tommy Atkins, localizados no Vale do São Francisco, objetivando-se o aproveitamento das taxas de hibridação natural estimadas para a cultura (SANTOS et al., 2010; SANTOS; LIMA NETO, 2011). Deve-se portanto considerar, em virtude das elevadas taxas de hibridação natural estimadas, a probabilidade de obtenção de híbridos entre a variedade Tommy Atkins e as duas referidas variedades Haden e Kent, além, ainda que em uma proporção muito inferior, da possibilidade da presença de indivíduos resultantes da autofecundação das variedades Haden e Kent e da fecundação por grãos de pólen de outras variedades encontradas em áreas adjacentes. As análises preliminares de caracteres relacionadas a dez frutos, colhidos maduros na mesma época, de oito genótipos originários da coleta de frutos da variedade Haden e de três genótipos originários da coleta de frutos da variedade Kent, feitas em 2021, permitem a seleção de genótipos que apresentem as características desejáveis para as próximas etapas seletivas.

Os indivíduos resultantes da germinação das sementes dos referidos frutos coletados em 2012 foram cultivados na Estação Experimental de Mandacaru, pertencente à Embrapa Semiárido e localizada no

município de Juazeiro, Bahia. As práticas culturais adotadas no plantio e na condução dos genótipos basearam-se na literatura disponível. O experimento, irrigado por microaspersão, foi instalado em espaçamento 4 x 4. A aplicação de reguladores vegetais recomendados para a cultura possibilitou a sincronização do florescimento das progênies (MOUCO; ALBUQUERQUE, 2005).

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

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na progênie da variedade Haden, observam-se três genótipos (A5F01P10, A5F05P09 e A5F06P12) apresentando frutos com peso médio superior a 400 g. Dos três genótipos, verifica-se que os dois últimos - o A5F05P09 e o A5F06P12 - apresentam, para o teor de sólidos solúveis, estimativas superiores à encontrada para a variedade Tommy Atkins (17° Brix) em trabalhos de caracterização do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Semiárido desenvolvidos por Ribeiro et al. (2015), sendo que o último - o A5F06P12 - apresenta estimativa também superior à encontrada para a própria variedade Haden (20° Brix) nos trabalhos mencionados. Na progênie da variedade Kent, dois genótipos (o A5F16P01 e o A5F16P03) apresentam, para o teor de sólidos solúveis, estimativas superiores à encontrada para a própria variedade Kent (19° Brix) por Ribeiro et al. (2008) nos trabalhos de descrição do acervo da Embrapa Semiárido, entretanto ambos apresentam peso inferior ao peso estimado pelos autores (490 g) nos referidos trabalhos (Tabela 1).

Os resultados encontrados nas progênies avaliadas equivalem ou assemelham-se às estimativas encontradas em cruzamentos entre variedades monoembriônicas explorados pelo programa de melhoramento genético da Embrapa Semiárido objetivando-se selecionar híbridos cujos frutos apresentem atributos desejáveis para a conquista dos mercados internacionais como o elevado peso médio e o elevado teor de sólidos solúveis (LIMA NETO et al., 2012; SOUZA et al., 2019).

Tabela 1 - Atributos dos frutos de progênies de mangueira das variedades Haden (HD) e Kent (KN), avaliadas no semiárido, durante a safra 2020-21.

Genótipos avaliados	Peso	Comprimento	Largura	Teor de sólidos solúveis (°Brix)	Acidez titulável (%)	Relação SS/AT
	(g)	(mm)	(mm)			
Progênie da variedade Haden (HD)						
A5F01P04	319,73 ± 47,05	12,59 ± 1,05	7,87 ± 1,31	17,24 ± 0,85	0,69 ± 0,06	25,25
A5F01P10	430,07 ± 110,98	9,64 ± 1,20	9,23 ± 0,83	16,78 ± 0,98	0,36 ± 0,06	48,26
A5F02P04	346,04 ± 58,14	8,56 ± 0,37	7,99 ± 0,45	16,41 ± 0,86	0,53 ± 0,07	31,45
A5F02P06	375,96 ± 42,42	10,26 ± 1,36	8,79 ± 1,90	17,18 ± 0,63	0,32 ± 0,01	54,60
A5F05P01	277,28 ± 39,15	8,88 ± 0,81	7,63 ± 0,77	17,47 ± 0,51	0,27 ± 0,04	66,53
A5F05P09	419,36 ± 58,90	10,70 ± 0,51	8,84 ± 0,48	18,74 ± 0,55	0,28 ± 0,04	69,24
A5F06P11	382,38 ± 69,96	8,57 ± 0,57	8,09 ± 0,61	13,98 ± 0,85	0,73 ± 0,05	19,16
A5F06P12	479,71 ± 94,22	11,45 ± 0,99	8,02 ± 1,00	22,13 ± 1,07	0,30 ± 0,04	75,65

Progênie da variedade Kent (KN)						
A5F16P01	299,70 ± 45,18	12,55 ± 0,40	10,10 ± 0,16	20,69 ± 0,59	0,24 ± 0,04	87,26
A5F16P03	319,52 ± 69,46	13,70 ± 0,66	9,41 ± 0,52	20,25 ± 1,13	0,47 ± 0,07	43,81
A5F17P01	385,37 ± 84,63	12,11 ± 1,06	7,94 ± 0,53	18,83 ± 1,56	0,30 ± 0,6	66,60

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados por genótipos provenientes das variedades Haden e Kent 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 da Fruticultura. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2017. 88 p.
- Anuário Brasileiro da Fruticultura. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2018. 88 p.
- 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.; 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.; COSTA, J. G.; SANTOS, C. A. F. Principais variedades. In: GENUÍ, P. J. C.; PINTO, A. C. Q. A cultura da mangueira. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 93-116.
- 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.

SOUZA, E. M. C.; PARANHOS, J. G.; LIMA NETO, F. P.; LIMA, M. A. C.; ISHIKAWA, F. I. Caracterização dos frutos de híbridos de mangueira entre a variedade Tommy Atkins e Haden ou Van Dyke, no primeiro ciclo de produção, no Semiárido Brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 26, 2019, Juazeiro/Petrolina. Anais do XXVI Congresso Brasileiro de Fruticultura. Vitória da Conquista: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2019. p. 191-194.