

**TÓPICO DE SUBMISSÃO DO TRABALHO: 15 Melhoramento genético
AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS DE MANGUEIRA ENTRE AS VARIEDADES TOMMY
ATKINS E HADEN, EM UMA SAFRA, NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO**

Francisco Pinheiro Lima Neto¹; Carlos Antônio Fernandes Santos¹; Rosângela Oliveira Santos²; Tuany Priscila Pereira Costa³

¹Pesquisadores da **Embrapa Semi-Árido**, Caixa Postal 23, CEP 56.302-970, Petrolina (PE).

Endereços eletrônicos: pinheiro.neto@cpatsa.embrapa.br; casantos@cpatsa.embrapa.br.

²Tecnóloga em Fruticultura Irrigada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano. **Endereço eletrônico:** rosangela_tecnologa@hotmail.com.

³Bióloga e Mestranda na Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais na Universidade Federal do Recôncavo Baiano. **Endereço eletrônico:** tuanypriscila@hotmail.com.

Introdução

Nos anos de 2008 e 2009, o Brasil exportou respectivamente aproximadamente 130 mil e 110 mil toneladas de mangas, montantes que assim proporcionaram receitas equivalentes a praticamente 120 milhões e 100 milhões de dólares. O Vale do São Francisco destaca-se na mangicultura implantada no território nacional, notabilizando-se por um percentual superior a 90% na produção e nas exportações. A tradicional variedade Tommy Atkins predomina nas propriedades destinadas à cultura, explorada em praticamente 90% dos pomares (Favero, 2008; Anuário Brasileiro da Fruticultura, 2009; Anuário Brasileiro da Fruticultura, 2010).

A variedade Tommy Atkins conquistou os principais mercados internacionais em virtude de alguns atributos, como a atraente coloração, o satisfatório rendimento e, especialmente, a grande resistência ao transporte e à deterioração. Contudo, deve-se ressaltar que, apesar das qualidades descritas, a referida variedade apresenta certas características indesejáveis, como a grande suscetibilidade ao colapso interno e a vulnerabilidade à malformação floral e vegetativa (Pinto et al., 2002a; Pinto et al., 2002b).

A diversificação de variedades é essencial para a consolidação da mangicultura nacional direcionada tanto ao competitivo mercado externo como ao abrangente mercado interno. As eventuais e imprevisíveis alterações na preferência dos consumidores e a possibilidade de uma eventual disseminação de pragas e doenças em pomares caracterizados pela completa uniformidade genética são fatores que motivam o desenvolvimento de novas variedades. O objetivo do presente trabalho consistiu na avaliação de híbridos decorrentes de cruzamentos entre as variedades monoembriônicas Tommy Atkins e Haden, em uma safra, no Semi-Árido Brasileiro, considerando-se parâmetros físico-químicos relacionados aos frutos.

Material e Métodos

Os híbridos de mangueira avaliados foram obtidos, em 2002, através de coletas de frutos, programadas em pomares constituídos pela variedade Tommy Atkins e localizados no Vale do São Francisco, de exemplares isolados da variedade Haden que eventualmente fossem encontrados, visando-se ao aproveitamento das elevadas taxas de fecundação cruzada que são normalmente observadas na espécie ([Santos et al., 2010](#)).

Resultantes do processo natural de hibridação ou provenientes de auto-fecundações, os indivíduos oriundos da germinação das sementes dos frutos coletados foram cultivados em uma área da Estação Experimental de Mandacaru, pertencente à Embrapa Semi-Árido, em Juazeiro, Bahia. As práticas culturais comumente recomendadas foram adotadas, incluindo o sistema de irrigação por microaspersão. O espaçamento adotado foi o 4 x 4. O regulador de crescimento Paclobutrazol foi oportunamente aplicado para possibilitar uma antecipação do estágio de florescimento dos híbridos e, por conseguinte, abreviar o tempo normalmente necessário para a produção dos frutos.

Todos os frutos produzidos foram analisados no Laboratório de Patologia Pós-Colheita e Qualidade Mercadológica da Embrapa Semi-Árido. Os seis caracteres considerados foram peso (g), comprimento (cm), largura (cm), teor de sólidos solúveis (SS), acidez total titulável (AT) e relação entre o teor de sólidos solúveis e a acidez total titulável (SS / AT). Apenas a safra correspondente ao ano agrícola 2009-2010 foi abordada no presente trabalho.

Resultados e Discussão

Os resultados observados, oriundos da safra correspondente ao ano agrícola 2009-2010, comprovam o potencial esperado na obtenção de híbridos de mangueira entre variedades já tradicionalmente cultivadas e direcionadas prioritariamente aos mercados internacionais, tais como a Tommy Atkins e a Haden, objetivando-se a preservação dos caracteres desejáveis por ambas apresentadas e uma associação entre os caracteres desejáveis complementares. As duas variedades apresentam frutos com intensa coloração e tamanho compatível com os padrões exigidos nos mercados importadores, porém, enquanto a Tommy Atkins se destaca pela resistência à deterioração, preservando-se por períodos maiores, a Haden se destaca pelo teor de sólidos solúveis, 21° Brix, superior ao teor de sólidos solúveis da Tommy Atkins, 17° ([Lima Neto, 2009](#)). Os cruzamentos proporcionaram híbridos cujos frutos apresentaram teores de sólidos solúveis superiores ao teor dos frutos da Tommy Atkins, como o HxTA05, o HxTA09, o HxTA15, o HxTA26, o HxTA33, o HxTA54, o HxTA71, o HxTA73 e o HxTA80, dentre os quais o HxTA09, o HxTA26, o HxTA54 e o HxTA80 produziram frutos com pesos e dimensões compatíveis com os padrões internacionais ([Tabela 1](#)).

Tabela 1. Características físico-químicas dos frutos maduros de híbridos de mangueira entre as variedades Tommy Atkins e Haden, avaliados na safra 2009-10, no Semi-Árido Brasileiro.

HÍBRIDOS	PESO	COMPRIMENTO	LARGURA	SS	AT	SS/AT
H x TA 05	184,31	8,1	6,6	19,1	0,47	40,63
H x TA 09	624,06	11,3	8,8	19,5	0,56	34,82
H x TA 15	147,39	8,0	6,0	19,5	0,19	102,63
H x TA 25	467,66	10,4	8,8	16,3	0,21	77,15
H x TA 26	368,50	10,3	8,0	23,3	0,24	99,58
H x TA 30	471,04	11,9	8,3	13,3	0,20	66,5
H x TA 33	217,98	7,3	6,8	18,8	0,83	22,65
H x TA 37	155,67	8,6	5,4	17,0	0,28	60,71
H x TA 39	516,57	11,2	8,7	15,5	0,31	50,00
H x TA 46	324,40	11,4	7,6	16,2	0,19	85,26
H x TA 47	582,16	12,5	9,3	17,1	0,73	23,42
H x TA 54	340,20	10,9	8,0	18,6	0,34	54,70
H x TA 67	482,19	12,0	8,4	17,2	0,37	46,48
H x TA 68	302,67	11,4	7,0	10,7	0,58	18,44
H x TA 71	265,43	8,5	7,7	21,2	0,56	37,85
H x TA 72	395,86	11,0	8,0	16,1	0,69	23,33
H x TA 73	263,37	9,3	7,1	21,5	0,18	119,44
H x TA 74	777,62	14,0	10,4	15,9	0,16	99,37
H x TA 75	384,50	9,9	7,8	17,6	0,33	53,33
H x TA 80	469,94	11,3	8,5	19,0	0,17	111,76
H x TA 87	350,51	10,0	8,0	16,1	0,40	40,25
H x TA 95	211,30	8,0	6,9	14,2	0,23	61,73
H x TA 102	506,65	11,8	9,0	15,3	0,21	72,85
H x TA 121	205,92	8,9	6,8	13,3	0,72	18,47
H x TA 130	445,39	10,0	9,7	12,9	0,78	16,53

A literatura apresenta outros trabalhos envolvendo a avaliação de híbridos obtidos entre genótipos da cultura cujos resultados demonstram o potencial de desenvolvimento de novas variedades (Pinto et al., 2004; Lima Neto et al., 2008a; Lima Neto et al., 2008b).

Avaliações posteriores incluindo mais parâmetros relevantes como o percentual de fibras e a tolerância tanto ao colapso interno quanto à deterioração permitirão a identificação dos melhores híbridos gerados pelas variedades consideradas, fundamental no prosseguimento do processo seletivo, que também abordará os atributos relacionados à produção.

Conclusões

A obtenção de híbridos de mangueira entre as variedades Tommy Atkins e Haden revela potencial para o desenvolvimento de novas variedades, enquanto os parâmetros analisados demonstram eficácia na identificação preliminar de indivíduos superiores.

Agradecimentos

Aos funcionários João Paulo Ferreira Vítor, Fábio Adriano Barros de Sá e Carlos Antônio da Silva pela condução dos experimentos e pela análise físico-química dos frutos.

Referências Bibliográficas

Anuário Brasileiro da Fruticultura 2009. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz.

Anuário Brasileiro da Fruticultura 2010. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz.

Favero, L. A. A cultura da manga no São Francisco: Posicionamento, limites, oportunidades e ações estratégicas. Banco do Nordeste do Brasil. Fortaleza. 2008. 232 p.

Lima Neto, F. P.; Santos, C. A. F.; Lima Filho, J. M. P.; Santos, I. C. N. Avaliação de híbridos de mangueira entre as variedades Tommy Atkins e Espada, em um ciclo de produção, no Semi-Árido Brasileiro. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 20, 2008a. Sociedade Brasileira de Fruticultura. Jaboticabal. 2008a. CD-ROM.

Lima Neto, F. P.; Santos, C. A. F.; Lima Filho, J. M. P.; Santos, I. C. N. Avaliação de híbridos de mangueira entre variedades monoembriônicas, em um ciclo de produção, no Semi-Árido Brasileiro. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 20, 2008b. Sociedade Brasileira de Fruticultura. Jaboticabal. 2008b. CD-ROM.

Lima Neto, F. P. Novas opções de variedades de mangueira e as vantagens competitivas In: Simpósio de Manga do Vale do São Francisco, 2009, Juazeiro. Simpósio de Manga do Vale do São Francisco. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2009. CD-ROM.

Pinto, A. C. Q.; Souza, V. A. B.; Rossetto, C. J.; Ferreira, F. R.; Costa, J. G. Melhoramento genético. In: Genú, P. J. C.; Pinto, A. C. Q. A cultura da mangueira. Embrapa Informação Tecnológica, 2002a.

Pinto, A. C. Q.; Costa, J. G.; Santos, C. A. F. Principais variedades. In: Genú, P. J. C.; Pinto, A. C. Q. A cultura da mangueira. Embrapa Informação Tecnológica, 2002b.

Pinto, A. C. Q.; Ramos, V. H. V.; Dias, J. N. Avaliação de cultivares e seleções híbridas de manga em áreas de cerrado. Embrapa Cerrados. Planaltina. 2004. 20 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento nº 140).

Santos, C. A. F.; Lima Filho, J. M. P.; Lima Neto, F. P. Estratégias para o desenvolvimento de novas cultivares de mangueira para o Semi-Árido Brasileiro. Revista Brasileira de Fruticultura. Jaboticabal, v. 32, n. 2, p. 493-497, 2010.