

SELEÇÃO DE GENÓTIPOS DE ACEROLEIRA PARA PRODUÇÃO E QUALIDADE DE FRUTOS

Rogério Ritzinger¹; Juliana Fernandes dos Santos²; Liliane Santana Luquine²; Rosiane Silva Vieira²; Elaine Silva da Cruz²; Carlos Alberto da Silva Ledo¹

¹Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical – rogerio@cnpmf.embrapa.br; ledo@cnpmf.embrapa.br

²Graduandos de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – agr.fernandes1@hotmail.com; lilianeluquine@yahoo.com.br; anesvieira@yahoo.com.br; nanescruz@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O melhoramento genético de plantas envolve um conjunto de procedimentos, com fundamentação científica, cujo objetivo é a alteração de características das cultivares, de modo que os novos materiais obtidos possibilitem aumento na produtividade e qualidade do produto final. Para isso, o trabalho pode ser dirigido para caracteres com adaptação a elevados teores de elementos tóxicos do solo, resistência a doenças e tolerância a pragas, conformação da copa das plantas mais adequada à colheita, precocidade quanto ao início de produção, mudanças no comprimento do ciclo de frutificação e alterações na constituição física e química dos frutos, de modo que o resultado final seja a maior lucratividade do investidor e a maior satisfação do consumidor (LOPES & PAIVA, 2002).

A aceroleira (*Malpighia emarginata* Sessé & Moc. ex DC.), pelo seu potencial como fonte natural de vitamina C, adaptação a diferentes condições edafoclimáticas e capacidade de aproveitamento industrial, tem atraído o interesse de fruticultores e passou a ter importância econômica em várias regiões do Brasil (Nogueira et al., 2002). Apesar de sua importância social e de seu elevado potencial econômico, muito pouco tem sido feito para o conhecimento e uso dessa espécie, seja na área da coleta, conservação, caracterização e avaliação de germoplasma, seja no melhoramento genético visando ao desenvolvimento de variedades ou de práticas adequadas de cultivo e manejo. Felizmente, para o melhorista, aceroleiras oriundas de sementes apresentam alta variabilidade genética, permitindo a seleção e posterior propagação vegetativa de genótipos superiores (Ritzinger et al., 2003).

Este trabalho objetivou avaliar e comparar, em relação à variedade Okinawa, a produção e qualidade de frutos de oito genótipos de aceroleiras em experimento de competição, selecionados no Programa de Melhoramento da Aceroleira da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na área experimental da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Cruz das Almas - BA. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado, com três plantas por genótipo, plantadas em junho de 2008.

Os frutos foram colhidos maduros, no período de abril de 2009 a julho de 2010, sendo contabilizados, por planta, o número de frutos (#), a produção em peso (g), o peso de 20 frutos (g), a altura da planta (m) e o diâmetro da copa (m). Também foram avaliados os seguintes caracteres físico-químicos de frutos: pH, mediante leitura em pHmetro; acidez total titulável (ATT), pelo método acidimétrico; sólidos solúveis totais (SST), pelo método refratométrico; teor de vitamina C, pelo método de Tillmans. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de comparação de médias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os caracteres analisados vem sendo regularmente utilizados na seleção de novas variedades de aceroleira para uso em plantios comerciais. À exceção do pH da polpa, em nível dos demais caracteres houve diferença estatística significativa entre genótipos.

O genótipo CMF07-60-3 é o que mais se destacou, apresentando a maior produção de frutos, quase o dobro em relação à variedade Okinawa, contudo sem diferir estatisticamente do genótipo CMF07-60-1 (Tabelas 1 e 2). Outras características favoráveis do genótipo CMF07-60-3, como o teor de vitamina C nos frutos superior a 1.000,00 mg de ácido ascórbico /100g polpa, sólidos solúveis totais em torno de 6,5°Brix, pH de 3,38 e acidez total titulável de 0,98%, atendem às exigências dos mercados alemão, americano, brasileiro e japonês para polpa de acerola, conforme os padrões de qualidade citados por Brasil (2000) e Folegatti & Matsuura (2003).

Tabela 1. Médias de altura de planta, diâmetro de copa, produção em peso, peso de 20 frutos e número de frutos de nove genótipos de aceroleira. Cruz das Almas, BA.

Genótipo	Altura de Planta (m)	Diâmetro de copa (m)	Produção em peso (g)	Peso de 20 frutos (g)	Número de Frutos (#)
CMF03-10 ^Y	1,47 b ^Z	2,00 b	3.783,5 d	151,0 b	1.303,0 b
CMF07-17-1 ^X	0,84 c	1,99 b	4.969,5 d	171,6 b	616,3 b
CMF07-17-2	1,64 a	2,20 a	8.247,3 c	151,3 b	1.429,0 b
CMF07-60-1 ^V	1,43 b	2,54 a	10.517,9 a	151,3 b	2.103,6 a
CMF07-60-2	1,52 a	2,55 a	9.258,7 b	225,3 a	1.464,0 b
CMF07-60-3	1,66 a	2,39 a	13.872,0 a	160,3 b	2.783,0 a

CMF07-60-4	1,44 b	1,80 b	9.907,8 b	196,0 a	1.522,0 b
CMF07-60-5	1,34 b	1,84 b	7.886,7 c	196,3 a	1.214,3 b
'Okinawa'	1,34 b	1,53 b	7.664,8 c	115,6 b	1.432,6 b
Média	1,41	2,09	8.456,5	168,8	1.540,9
CV (%)	6,51	14,81	24.99	15.68	34.49

^Z Médias seguidas pela mesma letra nas colunas pertencem ao mesmo grupo pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade ($P \leq 0,05$).

^Y Genótipo oriundo do cruzamento 'Florida Sweet' x 'Cabocla'.

^X (CMF07-17) – Família de meio-irmãos oriunda de sementes de polinização aberta do genótipo CMF017.

^V (CMF07-60) – Família de meio-irmãos oriunda de sementes de polinização aberta do genótipo CMF060.

Tabela 2. Médias dos teores de ácido ascórbico, pH, acidez total titulável (ATT), sólidos solúveis totais (SST) e relação SST/ATT de frutos coletados em maio de 2010 para nove genótipos de aceroleira. Cruz das Almas, BA.

Genótipo	Ácido Ascórbico (mg / 100 g de polpa)	pH	ATT (%)	SST (°Brix)	SST/ATT
CMF03-10	829,9 b	3,41 a	0,57 e	6,1 a	10,7 a
CMF07-17-1	1.168,7 a	3,26 a	0,93 c	5,9 a	6,4 c
CMF07-17-2	1.304,2 a	3,36 a	0,74 d	4,9 b	6,6 c
CMF07-60-1	1.253,3 a	3,16 a	1,05 b	4,9 b	4,6 d
CMF07-60-2	999,3 b	3,30 a	0,78 d	6,0 a	7,7 b
CMF07-60-3	1.168,7 a	3,38 a	0,98 c	6,3 a	6,4 c
CMF07-60-4	965,43 b	3,13 a	0,89 c	5,4 b	6,1 c
CMF07-60-5	796,03 b	3,33 a	0,75 d	6,0 a	7,7 b
'Okinawa'	1.524,4 a	3,26 a	1,16 a	6,1 a	5,2 d
Média	1.112,2	3,29	0,88	5,8	6,9
CV (%)	16,73	3,88	7,01	5,62	7,80

Médias seguidas pela mesma letra nas colunas pertencem ao mesmo grupo pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade ($P \leq 0,05$).

O genótipo CMF07-17-1 apresenta porte baixo, característica que facilita a colheita e as práticas de manejo, como poda e combate a pragas e doenças. Entretanto, teve baixa produção de frutos, que, em parte, pode ser devida ao menor volume de copa das plantas.

A relação SST/ATT foi significativamente mais elevada no genótipo CMF03-10, o qual, no entanto, mostrou-se pouco produtivo e com teor de vitamina C inferior a outros

genótipos testados. A relação SST/ATT está associada ao sabor e palatabilidade dos frutos, sendo mais elevada em frutos doces, adequados para consumo fresco, finalidade para a qual este genótipo pode ser indicado.

Comparada aos demais genótipos testados, a variedade Okinawa destacou-se pelo maior teor de vitamina C e maior acidez dos frutos, porém foi superada em produção, possivelmente devido aos menores volumes de copa e peso de 20 frutos, além de outras características genéticas inerentes ao próprio genótipo.

CONCLUSÕES

O genótipo CMF07-60-3 destaca-se dos demais genótipos testados em produção de frutos, superando a variedade Okinawa, e apresenta características de qualidade de frutos compatíveis com as exigências dos mercados consumidores de polpa de acerola.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Instrução normativa nº1, de 7 de janeiro de 2000. Regulamento técnico geral para fixação dos padrões de identidade e qualidade para polpa de fruta. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jan. 2000. Seção 1, p. 54-55.
- FOLEGATTI, M.I.S.; MATSUURA, F.C.A.U. Produtos. In: RITZINGER, R.; KOBAYASHI, A.K.; OLIVEIRA, J.R.P. **A cultura da aceroleira**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2003. p. 164-184.
- LOPES, R.; PAIVA, J. R. Aceroleira. In: BRUCKNER, C.H. **Melhoramento de fruteiras tropicais**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2002. p. 63-99.
- NOGUEIRA, R.J.M.C.; MORAES, J.A.P.V.; BURITY, H.A. et al. Efeito do estágio de maturação dos frutos nas características físico-químicas de acerola. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.37, n.4, p.463-470, 2002.
- RITZINGER, R.; SOARES FILHO, W. dos S.; OLIVEIRA, J.R.P. Variedades e melhoramento. In: RITZINGER, R.; KOBAYASHI, A.K.; OLIVEIRA, J.R.P. **A cultura da aceroleira**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2003. p. 65-72.