



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

RENDIMENTO DE SUCO E TEOR DE SÓLIDOS SOLÚVEIS TOTAIS EM GENÓTIPOS DE MARACUJAZEIRO AMARELO

Orlando Maciel Rodrigues Junior¹; Walnice Maria Oliveira do Nascimento², Olivia Domingues Ribeiro¹, Juliana dos Santos Pantoja¹

¹ UFRA - Estágio Obrigatório-Embrapa Amazônia Oriental- orlando_maciel@hotmail.com

² Embrapa Amazônia Oriental- walnice@cpatu.embrapa.br

Resumo: Para garantir a sustentabilidade da cultura do maracujazeiro na Amazônia são imprescindíveis pesquisas buscando o desenvolvimento de variedades que apresentem frutos com características desejáveis para a agroindústria. Este trabalho objetivou avaliar o rendimento de suco e teor de sólidos solúveis totais de frutos em genótipos de maracujazeiro. O estudo foi conduzido em seis genótipos de maracujazeiro. Com cinco híbridos CPATU casca fina: CCF (161/82); CCF (136/82); CCF (136/73); CCF (73/161); CCF (161/136), além da variedade comercial Golden Star. A avaliação foi efetuada em vinte frutos por genótipo. As características avaliadas foram: massa, comprimento e diâmetro do fruto, espessura da casca, rendimento de suco e teor de sólidos solúveis totais. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com seis tratamentos e quatro repetições de cinco frutos por parcela. Verificou-se que, com relação aos dados morfométricos, como massa, comprimento e largura do fruto, e espessura da casca, a variedade Golden Star foi superior em relação aos cinco híbridos CCF. Contudo, apesar da superioridade no tamanho de frutos, o rendimento de suco foi baixo (34%). Os híbridos apresentaram médias menores para a morfometria do fruto, entretanto tiveram bom rendimento de suco, de 49 a 53%. Portanto, para as condições avaliadas todos os cinco híbridos CCF são indicados para uso na agroindústria.

Palavras-chave: Híbrido, melhoramento, *Passiflora edulis*, seleção.

Introdução

O Pará contribui, atualmente, com apenas 7% da produção nacional de frutos de maracujá. Contudo, já ocupou papel de destaque na produção brasileira, respondendo no início da década de 90, por mais de 40% da produção nacional, com 12.479 ha cultivados. Esse incremento na produção foi devido principalmente ao impulso gerado pela agroindústria de suco concentrado, além da crescente



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

demanda no mercado de fruta *in natura*. Todavia, apesar da importância da cultura do maracujazeiro para o Estado do Pará, pouco foi feito para elevar o nível tecnológico dos pomares, como por exemplo, a indicação de variedades mais produtivas e resistentes a pragas e doenças. Em virtude desses fatores, a cultura do maracujazeiro não teve a sustentabilidade desejada, o que levou ao fechamento de muitas das agroindústrias locais a redução da área cultivada, para apenas 2.696 ha em 2009 (Base de dados do IBGE, 2011).

Entre os grandes desafios da pesquisa, merecem destaque, em especial, os aspectos relacionados ao melhoramento genético da cultura do maracujazeiro. Há necessidade de pesquisas com desenvolvimento de novas variedades, mais produtivas e tolerantes às principais doenças da cultura na região amazônica. O pequeno número de variedades de maracujá disponíveis para os produtores implica uma maior vulnerabilidade dos cultivos às doenças, as quais, em conjunto, depreciam a qualidade do fruto e reduzem a produtividade e a longevidade da cultura (FALEIRO et al., 2006; JUNQUEIRA et al., 2009).

Em experimento realizado por Nascimento et al. (2003), com avaliação de 25 progênies de maracujazeiro, possibilitou a indicação de cinco progênies CPATU casca fina (CCF) com características desejáveis para o mercado *in natura*, quatro para a indústria de suco concentrado. As melhores progênies indicadas no trabalho citado foram cruzadas por meio de polinização artificial, e os híbridos resultantes estão em campo, em fase de avaliação tanto para a qualidade de frutos quanto à resistência da planta a incidência da bactéria (*Xanthomonas axonopodis* pv. *Passiflorae*).

Visando a seleção de genótipos para aproveitamento na agroindústria, o presente trabalho teve por objetivo avaliar o rendimento de suco e teor de sólidos solúveis totais de frutos em seis genótipos de maracujazeiro amarelo.

Material e Métodos

O ensaio foi conduzido no Laboratório de Propagação de Plantas da Embrapa Amazônia Oriental, no Município de Belém, PA. Os frutos de maracujá avaliados no experimento foram coletados de um ensaio de competição com dez genótipos de maracujazeiro em uma população de polinização livre, com estande inicial de 484 plantas. As plantas de maracujazeiro provenientes de sementes, em início de produção com quatro meses de idade. Para a caracterização dos frutos, foram



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

coletados cinco frutos por repetição, totalizando 20 frutos por genótipo. Foram avaliados cinco híbridos CPATU casca fina: CCF (161/82); (136/82); (136/73); (73/161); (161/136), e a variedade Golden Star. Após a coleta, os frutos foram identificados e transportados para o Laboratório de Propagação de Plantas para serem mensuradas as seguintes características: massa, comprimento e diâmetro do fruto, espessura da casca, rendimento de suco e o teor de sólidos solúveis totais. O rendimento de suco foi obtido pela diferença entre a massa total do fruto e a soma da massa da casca, das sementes e da polpa. Nas determinações métricas, utilizou-se paquímetro digital, e a massa foi obtida com auxílio de balança eletrônica de 0,01g de precisão. Os sólidos solúveis totais foram determinados por meio de leitura em refratômetro digital. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com seis tratamentos, quatro repetições de cinco frutos por parcela. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística, e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 estão apresentadas as médias resultantes da caracterização dos frutos, verificou-se com relação aos dados morfológicos avaliados: massa, comprimento, largura do fruto e espessura da casca, a variedade comercial Golden Star foi significativamente superior, em relação aos híbridos CCF. Entretanto, para a espessura de casca, os híbridos apresentaram frutos com casca bem mais fina, sendo a menor espessura registrada no híbrido CCF (161/136), com média de 0,41 cm. Resultado semelhante foi encontrado para as progênies CPATU casca fina (NASCIMENTO et al., 2003).

Tabela 1. Valores médios para massa, comprimento, largura do fruto, espessura da casca, rendimento de suco e sólidos solúveis totais. Belém, PA. 2011.

Híbridos/ Variedade	Massa do fruto (g)	Comprimento do fruto (cm)	Largura do fruto (cm)	Espessura da casca (cm)	Rendimento de suco (%)	Sólidos Solúveis Totais (°Brix)
CCF (161/82)	177,32* b	8,67 b	7,65 b	0,53 ab	49,38 a	15,0 ab
CCF (136/82)	182,07 b	8,06 b	7,78 b	0,49 ab	50,27 a	16,0 a
CCF (136/73)	182,70 b	8,29 b	7,51 b	0,47 b	53,02 a	14,0 b
CCF (73/161)	176,35 b	8,27 b	7,49 b	0,58 ab	50,34 a	15,0 ab
CCF (161/136)	157,62 b	8,01 b	7,55 b	0,41 b	53,30 a	16,0 a
Golden Star	293,58 a	9,78 a	9,38 a	0,68 a	34,12 b	14,0 ab



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

C.V. (%)	11,01	4,65	4,78	16,80	6,32	4,79
----------	-------	------	------	-------	------	------

*Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si no teste de Tukey a 5% de probabilidade (n=20).

Tanto as indústrias de suco concentrado como o mercado de fruta natural consideram a espessura de casca um fator relevante para a classificação de frutos, baseados na existência de uma correlação inversamente proporcional entre o volume de suco e a massa da casca. Isso pode ser observado na espessura de casca registrada para a variedade Golden Star (0,68 cm), pois, apesar de produzir frutos significativamente maiores que os híbridos, apresentou baixo rendimento de suco (34,12%). Enquanto, todos os híbridos CCF apresentaram rendimento de suco, com média acima de 45%, com mínimo de 49,38% e máximo de 53,30% (Tabela 1).

Com relação ao teor de sólidos solúveis totais, todos os genótipos avaliados apresentaram sólidos solúveis totais em torno de 14 °Brix. Com destaque para os híbridos CCF (136/82) e (161/136), que tiveram rendimento de suco acima de 50% e teor de sólidos solúveis totais de 16 °Brix.

Conclusão

Para as condições avaliadas, todos os cinco híbridos CCF são indicados para uso na agroindústria.

Referências Bibliográficas

BANCO DE DADOS AGREGADOS DO SISTEMA INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA-SIDRA. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisa/>. Acesso em 17 maio. 2011.

FALEIRO, F.G.; JUNQUEIRA, N.T.V.; BARGA, M.F. **Maracujá: demandas para a pesquisa**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2006. 54p.

JUNQUEIRA, N.T.V.; FALEIRO, F.G.; BRAGA, M.F.; PEIXOTO, J.R.; BORGES, R.E.; ARAÚJO, S.B.; ANJOS, J.R.N.; ANDARDE, S.R.M.; COSTA, A.M.; LIMA, A.A.; LARANJEIRA, F.F.; POLTRONIERI, S.L.; VASCONCELLOS, M.A.S.; SCARANARI, C.; MALDONADO, J.F.M.; BRS Sol do Cerrado, BRS Ouro Vermelho e BRS Gigante Amarelo: híbridos de maracujazeiro azedo para sistemas de produção no Cerrado. In: FALEIRO, F.G.; FARIAS NETO, A.L.; RIBEIRO JUNIOR, W.Q. (Eds.) Livros e cultivares apresentados no II Encontro da Sociedade Brasileira de Melhoramento de Plantas-Regional DF. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2009. P. 46-47.



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

NASCIMENTO, W. M. O. do; TOMÉ, A. T.; OLIVEIRA, M. do S. P.; MÜLLER, C.H.; CARVALHO, J. E. U. Seleção de progênies de maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* f. favicarpa) quanto à qualidade do fruto. Jaboticabal. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.25, n.1, p.186-188, 2003.