

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE FRUTOS DE OITO CULTIVARES DE MARACUJAZEIRO AZEDO NO MATO GROSSO

Carlos Araújo Távora¹, Fábio Gelape Faleiro², Márcio Sidnei Semprebom¹, Edenilson Araújo de Abreu¹, Erickson Buss¹, Nilton Tadeu Vilela Junqueira², William Krause³, Tadeu Gracioli Guimarães², Daniele Caumo¹, Leandro Mengue da Silva¹; Samuel Rodrigues Adams¹

¹Cooperativa Agropecuária Mista Terranova Ltda. (COOPERNOVA), Caixa Postal 164, Terra Nova do Norte, MT, deptotecnico@coopernova-mt.com.br; ²Embrapa Cerrados, Caixa Postal 08223, Planaltina, DF ffaleiro@cpac.embrapa.br; ³Universidade do Estado do Mato Grosso, Departamento de Agronomia.

Introdução

Diferenças na produtividade, resistência a doenças e, principalmente nas características físicas dos frutos de maracujazeiro podem ter causas genéticas e/ou ambientais. Não existem normas ou regulamentos técnicos oficiais para avaliar a qualidade dos frutos do maracujá (Durigan et al., 2004). Entretanto, existem preferências do tipo de fruto de maracujá para o consumo in natura e para a agroindústria. O consumidor prefere frutos grandes, bonitos, livre de doenças e com bom rendimento de polpa. Na agroindústria, o teor de sólidos solúveis e o rendimento de polpa assumem maior importância.

Considerando as diferenças preferenciais do consumidor in natura e da agroindústria e a necessidade do produtor de maracujá diversificar suas vias de comércio, é importante que as cultivares apresentem, além de alta produtividade, características físicas de frutos apropriadas para uma dupla aptidão. Neste trabalho, objetivou-se avaliar características físicas de frutos de oito cultivares de maracujazeiro azedo no norte do Mato Grosso.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na área experimental da Cooperativa Agropecuária Mista Terranova Ltda no município de Terra Nova do Norte, Mato Grosso, com uma latitude de 10° Sul e longitude de 55° Oeste e 340 m de altitude. O clima da região é do tipo tropical úmido, com chuvas concentradas de outubro a abril e invernos secos, de maio a setembro.

Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados com oito tratamentos e três repetições. Cada repetição foi formada por 44 plantas com espaçamento de 4 m entre

plantas e 3 m entre linhas. A área total do experimento foi de aproximadamente 1,25 ha. Foram avaliados os materiais genéticos IAC 275, IAC 277, FB 100, FB 200, BRS Gigante Amarelo, BRS Sol do Cerrado, BRS Vermelho Rubi e BRS Ouro Vermelho.

As mudas de cada material genético foram produzidas no viveiro da Coopernova, sendo o semeio realizado em outubro de 2008. O plantio no campo foi realizado no dia 25 de novembro em solo areno-argiloso (55% areia e 35% argila), com boa drenagem e baixa fertilidade natural, apresentando as seguintes características: pH (6,0), Al ($0,00 \text{ cmol dm}^{-3}$); Ca+Mg ($2,7 \text{ cmol dm}^{-3}$); P ($5,1 \text{ mg dm}^{-3}$); K (93 mg dm^{-3}) e saturação de bases de 50,8%. Foi realizada uma calagem com calcário dolomítico em todo o terreno para atingir saturação de bases de 80%. Na adubação da cova foram utilizados 6 Kg de composto orgânico e 200 gramas de calcário filler. As adubações de cobertura foram com 200 g de MAP e 100 g de nitrato de cálcio por planta em dose única 15 dias após o plantio, 130 g de sulfato de amônio a cada 30 dias e 120 g de cloreto de potássio a cada 30 dias a partir de 90 dias após o plantio. Os demais tratos culturais foram os recomendados para a cultura na região.

A partir de uma amostra de 20 frutos de cada parcela, colhidos no pico de produção ocorrido em novembro de 2009, foram analisadas as seguintes características: o teor médio de sólidos solúveis totais em °Brix, diâmetros horizontal e vertical do fruto, espessura da casca e % de rendimento de polpa [(massa da polpa sem sementes/massa total do fruto) x 100]. A massa total e o número total de frutos produzidos até novembro foram contabilizados e utilizados para estimar a massa média do fruto e a produção total de polpa. Foram realizadas análises de variância e as médias foram comparadas com base no teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Foram observadas diferenças significativas pelo teste F, a 1% e a 5% de probabilidade, entre as cultivares de maracujá para 8 das 9 características avaliadas (Tabela 1). As diferenças entre as cultivares não foram significativas apenas para o teor de sólidos solúveis totais. Para sete características, as diferenças foram altamente significativas entre as cultivares de maracujá e foram verificadas altas estimativas de herdabilidade com base na média, o que mostra a acurácia e confiabilidade do fenótipo como estimativa do genótipo. O bom controle ambiental com parcelas com 42 plantas e amostras de 40 frutos contribuíram para a qualidade dos dados experimentais.

As estatísticas descritivas dos valores máximos, mínimos e médios ilustram a variabilidade genética entre as cultivares de maracujá. Diferenças expressivas foram verificadas para espessura da casca, rendimento de polpa e massa média do fruto, além das características de produtividade (número total de frutos e massa total de frutos e polpa).

Tabela 1. Resumo da análise de variância dos dados relativos ao e teor de sólidos solúveis totais (SST) em °Brix, diâmetro horizontal médio dos frutos (DH) em cm, diâmetro vertical médio (DV) dos frutos (cm), espessura média (ESP) da casca (mm), % do rendimento de polpa (%RP), massa média dos frutos em Kg (MMF), número total de frutos (NTF) e massa total de frutos em Kg (MTF) e massa total de polpa em Kg (MTP) produzidos em 12 meses após o plantio, avaliados em 8 cultivares de maracujazeiro cultivados na COOPERNOVA, Mato Grosso.

Fonte de Variação	Quadrado Médio								
	SST	DH	DV	ESP	%RP	MMF	NTF	MTF	MTP
Cultivares	1,041	0,548**	0,737**	0,870*	47,28**	1375,9**	1518368**	100718**	7741**
Resíduo	0,410	0,056	0,059	0,321	5,73	46,2	101044	2855	1109
CV(%)	4,28	3,09	2,85	6,41	5,79	3,88	5,75	5,54	8,46
Herdab.(%)	60,5	89,8	91,9	63,0	87,9	96,6	93,3	97,2	85,7
Máximo	15,9	8,62	9,45	10,28	48,35	201,5	7015	1281,5	576,4
Mínimo	12,3	6,83	7,57	7,47	34,07	138,7	4521	663,3	293,6
Média	15,0	7,64	8,56	8,84	41,30	175,1	5527	964,9	393,7

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F

* Significativo a 5% de probabilidade pelo teste F

Tabela 2. Médias dos dados relativos à massa média dos frutos em Kg (MMF), número total de frutos (NTF) e massa total de frutos em Kg (MTF) produzidas em 12 meses após o plantio, e teor de sólidos solúveis totais (SST) em °Brix, avaliados em 8 cultivares de maracujazeiro cultivados em sistema irrigado, na COOPERNOVA, Mato Grosso.

Cultivares	SST	DH	DV	ESP	%RP	MMF	NTF	MTF	MTP
IAC 275	15.5 a	7.15 d	7.85 d	8.50 ab	45.17 a	145.40 b	4998 c	729.1 d	329,4 c
IAC 277	15.4 a	7.58 bcd	8.34 cd	7.90 b	45.62 a	153.90 b	4710 c	728.9 d	332,6 c
FB 100	15.5 a	7.22 d	7.97 d	8.47 ab	45.66 a	150.70 b	5920 ab	889.4 c	406,1 abc
FB 200	13.9 a	8.38 a	9.21 a	9.58 a	41.65 ab	199.60 a	5164 bc	1021.1 bc	424,6 abc
BRS Gigante Amarelo	14.7 a	7.99 ab	8.74 abc	8.87 ab	40.42 ab	183.57 a	6489 a	1174.7 ab	477,6 a
BRS Sol do Cerrado	14.4 a	7.30 cd	8.50 bcd	9.31 ab	38.96 ab	188.40 a	5049 bc	940.1 c	366,9 bc
BRS Vermelho Rubi	14.9 a	7.64 bcd	9.13 ab	8.91 ab	34.94 b	188.47 a	6579 a	1226.0 a	428,7 ab
BRS Ouro Vermelho	15.4 a	7.91 abc	8.76 abc	9.18 ab	38.01 b	191.10 a	5306 bc	1010.2 c	383,6 abc

As médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade

As diferenças entre as médias do teor de sólidos solúveis totais (SST) das oito cultivares não foram significativas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. O ponto positivo para as condições do norte do Mato Grosso são os valores altos observados, destacando o IAC 275 e o FB 100 com média de 15,5 °Brix e o IAC 277 e BRS Ouro Vermelho com média de 15,4 °Brix. Com relação ao tamanho do fruto, merece destaque o FB 200 com as maiores médias do diâmetro horizontal e vertical. Este cultivar também apresentou a maior espessura de casca com 9,58 mm. Com relação ao rendimento de polpa, merecem destaque os cultivares FB 100, IAC 277 e IAC 275 com valores acima de 45%. Com relação aos frutos mais pesados, as cultivares que se destacaram foram FB 200, BRS Ouro Vermelho, BRS Vermelho Rubi, BRS Sol do Cerrado e BRS Gigante Amarelo.

Com relação às características de produtividade, destaque especial para as cultivares BRS Vermelho Rubi e BRS Gigante Amarelo com mais de 6000 frutos produzidos. Com relação à massa total de frutos, a cultivar BRS Vermelho Rubi se destacou com 1226 Kg. Esta produção é 68% maior que a obtida pela cultivar menos produtiva. Com relação à massa total de polpa, a cultivar BRS Gigante Amarelo é a que merece destaque com 477,6 Kg de polpa. Esta produção é 44% maior que a obtida pela cultivar menos produtiva

Conclusões

Foram observadas diferenças genéticas entre os oito cultivares de maracujazeiro azedo no Mato Grosso quanto às características físicas e de produtividade dos frutos. Merecem destaque o FB 200 com maior tamanho do fruto e os cultivares FB 100, IAC 277 e IAC 275 com maiores rendimentos de polpa. Com relação às características de produtividade (número total de frutos, massa total de frutos e massa total de polpa), os materiais que se destacaram foram o BRS Gigante Amarelo e BRS Vermelho Rubi.

Referências Bibliográficas

DURIGAN, J.F.; SIGRIST, J.M.M.; ALVES, R.E.; FILQUEIRAS, H.A.C.; VIERIA, G. Qualidade e tecnologia pós-colheita do maracujá. In: LIMA, A.A.; CUNHA, M.A.P. (Eds.) **Maracujá: produção e qualidade na passicultura**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. Páginas: 239-280.