

## **TÓPICO DE SUBMISSÃO DO TRABALHO: 14 Manejo cultural**

### **AVALIAÇÕES DE VIGOR E DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE MARACUJAZEIRO AZEDO NO MATO GROSSO**

**Fábio Gelape Faleiro<sup>1</sup>, Márcio Sidnei Semprebom<sup>2</sup>, Carlos Araújo Távora<sup>2</sup>, Edenilson Araújo de Abreu<sup>2</sup>, Erickson Buss<sup>2</sup>, Nilton Tadeu Vilela Junqueira<sup>1</sup>, Tadeu Graciolli Guimarães<sup>1</sup>, William Krause<sup>3</sup>, Daniele Caumo<sup>2</sup>, Leandro Mengue da Silva<sup>1</sup>; Samuel Rodrigues Adams<sup>1</sup>**

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

#### **Introdução**

Nas últimas décadas, a cultura do maracujazeiro (*Passiflora edulis* Sims) vem atingindo significativa importância econômica no Brasil e no mercado internacional de frutas tropicais. O Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de maracujá com uma produção em 2008 de 684.376 t., obtida em uma área de 49.112 ha (IBGE, 2009). A produtividade média brasileira em torno de 14 ton/ha/ano é muito baixa considerando o potencial produtivo da cultura que é superior às 50 ton/ha/ano (Faleiro et al., 2008).

Ajustes no sistema de produção e a avaliação de diferentes variedades e híbridos nas diferentes regiões produtoras de maracujá são de grande importância para o aumento da produtividade. Neste trabalho, objetivou-se avaliar o vigor e o desempenho agrônomico de oito variedades e híbridos de maracujazeiro azedo na região 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 42 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 cmol dm<sup>-3</sup>); Ca+Mg (2,7 cmol dm<sup>-3</sup>); P (5,1 mg dm<sup>-3</sup>); K (93 mg dm<sup>-3</sup>) 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.

Foram analisadas as seguintes características: % de plantas que atingiram o fio de arame (2 m de altura) aos 30, 60 e 90 dias após o plantio; % de plantas com floração aos 90, 120 e 150 dias após o plantio; % de plantas com verrugose aos 120 e 150 dias; massa média dos frutos (g), número total de frutos e massa total de frutos (Kg) produzida nos três primeiros meses. Foram realizadas análises de variância e as médias foram comparadas com base no teste de Tukey a 1% de probabilidade.

### **Resultados e Discussão**

Foram observadas diferenças significativas pelo teste F, a 1% de probabilidade, entre as cultivares de maracujá para 9 das 11 características avaliadas (Tabela 1). As diferenças entre as cultivares não foram significativas apenas para a % de plantas que atingiram o fio de arame aos 30 dias e para a % de plantas com florescimento aos 150 dias. Isso ocorreu porque poucas plantas atingiram o fio de arame 30 dias após o plantio e a maioria das plantas já apresentavam flores 150 dias após o plantio. Para as demais características, além das diferenças altamente significativas entre as cultivares de maracujá, pode-se verificar 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 contribuíram para a qualidade dos experimentos.

As estatísticas descritivas dos valores máximos, mínimos e médios ilustram a variabilidade genética entre as cultivares de maracujá. Destaque especial deve ser dado às diferenças quanto a % da incidência de verrugose aos 120 dias (relação Max/Mín de 10,4) e aos 150 dias (relação Max/Mín de 3,8). As características massa média do fruto, número total de frutos e massa total de frutos também tiveram altas relações Max/Mín de 1,76; 5,33 e 5,93; respectivamente.

**Tabela 1.** Resumo da análise de variância dos dados relativos à % de plantas que atingiram o fio de arame (2 m de altura) aos 30 (%AA30), 60 (%AA60) e aos 90 (%AA90) dias após o plantio, % de plantas com floração aos 90 (%PF90), aos 120 (%PF120) e aos 150 dias (%PF150) após o plantio, % da incidência de verrugose aos 120 (%IV120) e aos 150 (%IV150) dias após o plantio, massa média dos frutos em gramas (MMF), número total de frutos (NTF) e massa total de frutos em Kg (MTF) produzidas nos três primeiros meses, avaliados em 8 cultivares de maracujazeiro, na COOPERNOVA, Mato Grosso.

Fonte de Variação	Quadrado Médio										
	%AA30	%AA60	%AA90	%PF90	%PF120	%PF150	%IV120	%IV150	MMF(g)	NTF	MTF (Kg)
Cultivares	15,0	438,9**	191,7**	60,4**	373,3**	49,1	377,2**	925,0**	0,003**	270489**	20111**
Resíduo	12,5	46,8	19,0	6,0	33,7	33,5	38,8	57,2	0,00003	1856	131,7
CV(%)	198,4	38,1	5,1	57,3	7,6	6,4	21,1	17,3	2,7	4,6	5,5
Herdab.(%)	16,1	89,3	90,1	90,1	91,0	31,8	89,7	93,8	98,9	99,3	99,3
Máximo	16,7	45,24	100,0	16,7	95,2	100,0	50,0	73,8	264	1402	320,0
Mínimo	0,0	0,0	69,1	0,0	57,1	76,2	4,8	19,1	150	263	54,0
Média	1,8	17,9	85,4	4,3	76,7	91,8	29,6	43,7	218	942	210,1

\*\* Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F

**Tabela 2.** Médias dos dados relativos a % de plantas que atingiram o fio de arame (2 m de altura) aos 30 (%AA30), 60 (%AA60) e aos 90 (%AA90) dias após o plantio, % de plantas com floração aos 90 (%PF90), aos 120 (%PF120) e aos 150 dias (%PF150) após o plantio, % da incidência de verrugose aos 120 (%IV120) e aos 150 (%IV150) dias após o plantio, massa média dos frutos em gramas (MMF), número total de frutos (NTF) e massa total de frutos em Kg (MTF) 12 meses após o plantio, avaliados em 8 cultivares de maracujazeiro, na COOPERNOVA, Mato Grosso.

Cultivares	%AA30	%AA60	%AA90	%PF90	%PF120	%PF150	%IV120	%IV150	MMF(g)	NTF	MTF (Kg)
IAC 275	0 a	1,59 b	74,60 c	2,38 b	66,67 bcd	84,92 a	43,65 a	60,32 a	0,162 d	623 d	100,9 d
IAC 277	0 a	3,17 b	76,19 c	3,17 b	61,90 d	88,10 a	39,68 a	68,25 a	0,194 c	359 e	69,2 d
FB 100	0,79 a	10,32 ab	79,36 bc	3,17 b	84,13 abc	94,45 a	38,89 ab	55,55 ab	0,186 c	1081 bc	201,0 c
FB 200	5,56 a	25,40 ab	87,30 abc	0,79 b	84,92 abc	92,86 a	35,71 abc	49,21 abc	0,261 a	982 c	256,3 ab
BRS Gigante Amarelo	4,76 a	30,16 a	96,03 a	3,97 b	90,48 a	92,86 a	15,08 c	22,22 c	0,232 b	1246 a	289,2 a
BRS Sol do Cerrado	2,38 a	28,57 a	88,09 abc	6,35 ab	73,81 abcd	96,03 a	24,60 abc	30,16 bc	0,235 b	1026 c	241,2 bc
BRS Vermelho Rubi	0,79 a	14,29 ab	87,30 abc	0,00 b	65,08 cd	88,89 a	16,67 bc	22,22 c	0,232 b	1191 ab	275,7 ab
BRS Ouro Vermelho	0 a	30,16 a	94,45 ab	14,29 a	86,51 ab	96,03 a	22,22 abc	42,06 abc	0,241 ab	1029 c	247,7 b

As médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 1% de probabilidade

A comparação entre as médias das características de vigor relacionada à % de plantas que atingiram o arame aos 60 e 90 dias permite destacar o BRS Gigante Amarelo, BRS Ouro Vermelho e BRS Sol do Cerrado com maiores porcentagens aos 60 dias e o BRS Gigante Amarelo e o BRS Ouro Vermelho com maiores porcentagens aos 90 dias (Tabela 2). Quanto às características de precocidade relacionadas à % de plantas com flores aos 90 e 120 dias após o plantio, destaque para o BRS Ouro Vermelho e BRS Sol do Cerrado com maiores porcentagens aos 90 dias e o BRS Gigante Amarelo e BRS Ouro Vermelho com maiores porcentagens aos 120 dias.

Quanto à resistência a verrugose, destaque para os cultivares BRS Gigante Amarelo e BRS Vermelho Rubi com menores % de incidência aos 120 dias e BRS Gigante Amarelo, BRS Vermelho Rubi e BRS Sol do Cerrado com menores % de incidência aos 150 dias após o plantio (Tabela 2). Quanto à massa média do fruto, os materiais FB 200 e os híbridos BRS apresentaram valores superiores a 230 g. Estes valores são muito superiores aos verificados em outros trabalhos (Nascimento et al., 2009). A avaliação da produtividade obtida 12 meses após o plantio permite destacar o BRS Gigante Amarelo e o BRS Vermelho Rubi com maior número de frutos e os materiais BRS Gigante Amarelo, BRS Vermelho Rubi, FB 200 e BRS Ouro Vermelho com a maior massa total de frutos.

### **Conclusões**

Foram observadas diferenças genéticas entre as oito cultivares de maracujazeiro azedo cultivados no Mato Grosso, sendo os de melhor desempenho agrônômico o BRS Gigante Amarelo, BRS Vermelho Rubi, FB 200, BRS Ouro Vermelho e BRS Sol do Cerrado.

### **Referências Bibliográficas**

FALEIRO, F.G.; JUNQUEIRA, N.T.V.; BRAGA, M.F. Pesquisa e desenvolvimento do maracujá. In: ALBUQUERQUE, A.C.S.; SILVA, R.C.; (Eds.). **Agricultura Tropical: Quatro Décadas de Inovações Tecnológicas, Institucionais e Políticas**. 1 ed. Brasília: Embrapa, 2008. p. 411-416.

IGBE. Instituto Brasileiro de geografia e estatística. [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) Acesso em 21 de abril de 2009.

NASCIMENTO, T. B.; RAMOS, J. D.; MENEZES, J. B. Características físicas do maracujá-amarelo produzido em diferentes épocas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 34, n. 12, p. 2353-2358, 1999.