

Desempenho agrônômico de linhas de melancia com resistência ao oídio.

Rita de Cássia S. Dias¹; Carla Maria de J. Silva²; Manoel Abílio de Queiroz³; Nivaldo D. Costa¹; Flávio de F. Souza⁴; Marilene H. dos Santos⁵; Luciene B. de Paiva⁶; Graziela da S. Barbosa⁵ e Kátia N. de Medeiros⁶.

¹Embrapa Semi-Árido. C.P.23, 56302-970, Petrolina-PE; ²Bolsista do CNPq; ³UNEB, Juazeiro - BA; ⁴Embrapa Rondônia; ⁵Estagiária UPE-FFPP; ⁶Bolsista UPE-FFPP PIBIC/FACEPE-CNPq. E-mail: ritadias@cpatsa.embrapa.br.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho agrônômico em termos de produtividade e características de frutos em 32 genótipos de melancia. O ensaio foi conduzido na Embrapa Semi-Árido, em Petrolina-PE, durante o período de agosto a outubro de 2005, utilizando o delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições e parcelas com 10 plantas. As mudas foram transplantadas para o campo no espaçamento de 3 x 0,8 m. A cv “C. Sweet” e as 31 linhas originadas do cruzamento entre “C. Sweet” e “CPATSA 85-030” foram avaliadas quanto a rendimento e aspectos externos e internos dos frutos. Verificou-se alto rendimento dos genótipos (33,6 a 66,7 t/ha). Na maioria das linhas, predominaram os frutos com casca rajada, com listras verde-claras alternadas com verde-escuras (96,8%), polpa vermelha (83,9%), alto teor de sólidos solúveis (10 a 12,3° Brix) (93,5%), frutos grandes (8,60 a 11,70 kg) (54,8%) e formato arredondado. Algumas linhas (9,7%) apresentaram alta prolificidade (2,9 a 2,5 frutos/planta), frutos pequenos e arredondados (4,30 a 4,60 kg) e casca rajada verde escura (3,2%). Entre os genótipos de melancia, 05.1168.003, 05.1172.004, 05.1185.001, 05.1189.003, 05.1203.007/1, 05.1194.001/1, 05.1194.005 e 05.1194.006 foram os mais promissores para a obtenção de cultivares resistentes ao oídio e com padrões de frutos para os mercados interno e externo.

Palavras-chave: *Citrullus lanatus* L, melhoramento genético, qualidade.

ABSTRACT. Agronomic performance in powdery mildew resistant lines of watermelon.

The present work was carried out to evaluate the quality and yield performance of 32 watermelon genotypes at Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE, from August to October of 2005. A randomized block design with four replications and plots of ten plants were used. Seedlings of watermelon were transplanted to the field in 3 x 0,8 m spacing. The cv. ‘C.

Sweet' and 31 lines originated from the crossing between 'C. Sweet and 'CPATSA 85-030' were evaluated with regard to yield and external and internal fruit appearance. Results showed high yield (33.6 to 66.7 t/ha). In most of lines, there was predominance of light green striped (96,8%) fruit rind, red fruit flesh (83.9%), with high sugar content (10.0 to 12.3 ° Brix) (93.5%), big (8.60 to 11.70 kg) (54.8%) and rounded fruit. Some lines (9.7%) presented high prolificacy (2.9 to 2.5 fruit/plant), small rounded fruit (4.30 to 4.60 kg) and dark green striped fruit rind (3.2%). Among the watermelon genotypes, 05.1168.003, 05.1172.004, 05.1185.001, 05.1189.003, 05.1203.007/1, 05.1194.001/1, 05.1194.005 and 05.1194.006 were the most promising for attaining powdery mildew resistant watermelon cultivars with national and international market fruit patterns.

Keywords: *Citrullus lanatus*, genetic breeding, quality.

INTRODUÇÃO

A cultura da melancia tem uma expressiva importância no agronegócio brasileiro, sendo a cv. Crimson Sweet a mais plantada. Apesar das boas características agronômicas, é suscetível a doenças foliares como o oídio (*Sphaerotheca fuliginea*). Foram identificadas fontes de resistência ao oídio em acessos coletados na agricultura tradicional e em plantas subespontâneas de melancia coletadas no Nordeste brasileiro. Uma dessas fontes foi cruzada com a cultivar Crimson Sweet e, após alguns retrocruzamentos e autofecundações de plantas nas populações segregantes, foram obtidas linhas homocigotas para algumas características de fruto (cor externa, cor de polpa e teor de açúcar), sendo verificado, também, que a herança da resistência ao oídio, na fonte utilizada, é monogênica e dominante (Dias *et al.*, 1999; Queiroz *et al.*, 2001). O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho agrônomo de linhas de melancia com resistência ao oídio em condições irrigadas do Vale do São Francisco.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido no Campo Experimental de Bebedouro (CEB), no período de agosto a outubro de 2005, utilizando-se o delineamento experimental de blocos ao acaso, quatro repetições, com 10 plantas/parcela, em completa ausência de oídio e sob gotejamento. Foram avaliados 32 genótipos de melancia. As mudas foram transplantadas para o campo no espaçamento de 3 x 0,8 m. A cv "C. Sweet" e as 31 linhas originadas do cruzamento entre "C. Sweet" e "CPATSA 85-030" foram avaliadas quanto à produção (peso e número) por

parcela, padrão externo e interno dos frutos (formato, cor da casca, cor da polpa) e teor de sólidos solúveis (SST) no centro do fruto, através do refratômetro. Foi feita análise de variância dos dados obtidos, sendo as médias comparadas pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produtividade média dos genótipos variou de 33,6 a 67 t/ha, mas muitas linhas superaram a cv. C. Sweet, com média de 42,7 t/ha, que foi favorecida, provavelmente, pela infecção tardia do oídio, que não afetou o desempenho agrônômico da referida testemunha (Tabela 1). No entanto, onze linhas (35%) apresentaram incremento na produtividade em aproximadamente 20% em relação ao progenitor comercial. Observou-se o padrão externo dos frutos do tipo C. Sweet na maioria das linhas (96,8%), com formato arredondado e cor rajada (listras de coloração verde-claras, alternadas com verde-escuras) e polpa vermelha (83,9%). Foram observados, também, alto teor de sólidos solúveis (10 a 12,3° Brix) (93,5%) e frutos grandes (8,60 a 11,70 kg) (54,8%). Algumas linhas (9,7%) apresentaram alta prolificidade (2,9 a 2,5 frutos/planta), frutos pequenos e arredondados (4,30 a 4,60 kg) e casca rajada verde-escura (3,2%). Entre os genótipos de melancia, 05.1168.003, 05.1172.004, 05.1185.001, 05.1189.003, 05.1203.007/1, 05.1194.001/1, 05.1194.005 e 05.1194.006 foram os mais promissores para a obtenção de cultivares resistentes ao oídio e com padrões de frutos para os mercados interno e externo.

LITERATURA CITADA

- DIAS, R. C. S.; QUEIROZ, M. A. de; MENEZES, M.; BORGES, R.M.E. Avaliação de resistência a *Spherotheca fuliginea* e a *Didymella bryoniae* em melancia. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 17, suplemento, p.13-19, 1999.
- QUEIROZ, M.A.; DIAS, R.C.S.; FERREIRA M.A.J.F., SOUZA, F.F.; RAMOS, S.R.R., ASSIS, J.G.A.; ROMÃO, R.L. and BORGES, R.M.E. Genetic resources and watermelon breeding at Embrapa Semi-Arido. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, v. 1, n. 3, p.301-312. 2001.

Tabela 1. Teor de sólidos solúveis (°Brix), N° de frutos comerciais, peso médio de frutos (Kg) e produtividade (Kg/ha) em Linhas de melancia com resistência ao oídio. Petrolina-PE, 2005.

Genótipo	TSS ¹ (°Brix)		NFC ¹ (Un)		PMC ¹ (Kg)		PMF ¹ (Kg)		PROD./24m ² (Kg)		PRODUTIV. (Kg/ha)	
05.1168.003	12.0	a	8.7	d	11.2	ab	9.7	ab	99.6	ab	41.5	a
05.1168.004/1	11.7	abc	10.3	d	9.2	ab	8.1	abc	98.2	ab	42.3	a
05.1169.001	11.7	abc	9.0	d	8.9	ab	8.4	abc	80.6	b	33.6	a
05.1171.005	12.2	a	12.3	cd	9.1	ab	9.1	abc	109.9	ab	45.8	a
05.1172.004	11.8	abc	9.3	d	13.4	ab	11.7	a	117.8	ab	49.1	a
05.1173.003	12.0	a	11.3	d	9.1	ab	8.9	abc	103.0	ab	44.5	a
05.1174.004	11.9	abc	12.7	cd	9.4	ab	8.9	abc	119.	ab	51.0	a
05.1178.002	11.7	abc	11.7	d	10.0	ab	9.1	abc	119.9	ab	54.4	a
05.1178.003	12.3	a	10.3	d	9.5	ab	9.1	abc	98.7	ab	41.1	a
05.1179.001	12.0	a	13.3	bcd	9.4	ab	9.5	abc	118.8	ab	51.3	a
05.1183.004/1	11.6	abcd	11.0	d	8.7	ab	8.7	abc	95.3	ab	39.8	a
05.1184.001/2	12.1	a	12.7	cd	9.1	ab	9.1	abc	113.6	ab	47.3	a
05.1184.003/2	11.3	abcde	13.7	bcd	8.6	ab	8.1	abc	117.5	ab	52.8	a
05.1184.005	11.7	abc	11.0	d	8.8	ab	8.2	abc	98.4	ab	41.0	a
05.1185.003	12.2	a	12.0	cd	9.3	ab	8.6	abc	114.6	ab	47.7	a
05.1185.001	11.9	a	16.0	bcd	9.9	ab	8.9	abc	160.0	a	66.7	a
05.1186.003	12.1	a	11.7	bcd	9.0	ab	8.3	abc	106.8	ab	44.5	a
05.1189.003	11.8	abc	9.67	bcd	9.8	ab	8.1	abc	98.5	ab	49.4	a
05.1191.005	11.8	abc	12.3	cd	9.0	ab	8.9	abc	112.7	ab	46.9	a
05.1191.003/1	11.3	abcde	13.0	cd	9.0	ab	8.3	abc	120.5	ab	51.7	a
05.1194.001/1	10.4	abcde	29.3	a	4.3	b	4.3	c	124.2	ab	53.4	a
05.1194.005	10.0	de	25.3	ab	4.8	b	4.6	bc	122.2	ab	50.9	a
05.1200.005	10.4	cde	19.0	abcd	6.2	ab	5.8	bc	120.9	ab	50.4	a
05.1200.001	9.8	e	18.0	abcd	5.9	ab	5.9	bc	105.0	ab	59.6	a
05.1202.002	12.3	a	10.3	d	9.8	ab	9.0	abc	108.3	ab	45.1	a
05.1203.001/2	12.1	a	11.7	d	9.7	ab	9.3	abc	114.7	ab	49.6	a
05.1203.007/1	11.7	abc	10.7	d	15.9	a	8.7	abc	88.7	ab	59.6	a
05.1204.001	11.6	abc	12.0	cd	9.0	ab	8.8	abc	97.9	ab	50.2	a
05.1205.005	12.1	a	14.0	bcd	8.6	ab	8.2	abc	117.2	ab	50.3	a
05.1206.001/2	11.9	abc	18.0	abcd	7.4	ab	7.2	abc	127.5	ab	54.9	a
05.1194.006	9.9	e	24.0	abc	4.7	b	4.5	bc	119.4	ab	49.7	a
CS	11.3	abcde	12.7	cd	7.0	ab	6.8	abc	88.4	ab	42.7	a
CV(%)	4.1		27.7		36.1		19.9		21.9		23.42	

¹ TSS= teor de sólidos solúveis; NFC= número de frutos comerciais; PMC= peso médio de frutos comerciais; P/24m²= produção por 24m²; PMF= peso médio dos frutos, PRODUTIV= produtividade.

¹ Dados seguidos pela mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo Teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade .