

---

# COMPETIÇÃO DE HÍBRIDOS EXPERIMENTAIS DE MELANCIA EM PETROLINA - PE

Flávio de França Souza<sup>1</sup>  
Manoel Abilio de Queiróz<sup>2</sup>  
Rita de Cássia Souza Dias<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Rondônia, C.P. 406, 78.900-970 Porto Velho-RO. E-mail: flaviofs@cpagro.embrapa.br;

<sup>2</sup>DTCS-UNEB, C. Postal 171, 48900-000, Juazeiro-BA. E-mail: manoelqueiroz@uol.com.br;

<sup>3</sup>Embrapa Semi-Árido, C.P. e-mail: ritadias@cpatsa.embrapa.br.

## RESUMO

O presente trabalho objetivou avaliar o desempenho de 14 híbridos experimentais de melancia, obtidos por meio de cruzamentos entre as cultivares 'Crimson Sweet', 'Pérola', 'Sugar Baby' e 'Omaru Yamato' com progênies das linhagens experimentais CPATSA-02, CPATSA-07 e CPATSA-09, resistentes ao oídio e com progênies da linhagem CPATSA MA-20, resistente à micosferela. O ensaio foi realizado na estação experimental da Embrapa Semi-Árido, em Petrolina – PE. Os 14 híbridos foram estabelecidos em linhas de cultivo com 20 plantas, sem repetição. Os híbridos foram avaliados quanto ao peso médio de fruto (PMF), teor de sólidos solúveis (TSS), diâmetro longitudinal (DLF) e transversal (DTF) dos frutos, espessura média de casca (EMC), número de frutos por planta (NFP) e produtividade (PRD). Para a avaliação dos caracteres de fruto, foram amostradas as 15 plantas centrais. Os dados de cada variável foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas por meio do teste de Scott & Knott. Foram observadas as seguintes amplitudes para as variáveis estudadas: PMF [4,88 a 11,84 kg]; TSS [8,3 a 12,6 ° brix]; DTF [19,9 a 25,9 cm]; DLF [23,1 a 30,9 cm]; EMC [0,9 a 2,1 cm]; NFP [0,6 a 2,2 frutos] e PRD [20,70 a 53,18 t/ha]. Os híbridos das linhagens CPATSA 02, CPATSA 07 e CPATSA 09, com cultivares comerciais apresentaram-se como alternativas promissoras a serem introduzidas no mercado interno de melancias, tanto pelas boas características de fruto, que atendem às exigências dos consumidores, quanto pelas características de planta, sobretudo alta produtividade e resistência ao oídio, que satisfazem às necessidades dos agricultores.

**Palavras-Chaves:** *Citrullus lanatus*, *melhoramento genético*, *hibridação*

---

## ABSTRACT

### Evaluation of experimental hybrids of watermelon in Petrolina – PE.

This work aimed to evaluate the performance of 14 experimental watermelon hybrids, gotten by crossing the cultivars 'Crimson Sweet', 'Pérola', 'Sugar Baby' and 'Omaru Yamato' with the lines CPATSA-02, CPATSA-07 and CPATSA-09, resistant to the powdery mild and with lines CPATSA MA-20, resistant to gummy stem blight. The assay was carried out at the experimental station of Embrapa Semi-Árido, in Petrolina, at Pernambuco State. The 14 hybrids were established in single rows, with 20 plants, without replication. The hybrids had been evaluated with regard to the weight of fruit (PMF), soluble solid text (TSS), axial (DLF) and transversal (DTF) diameter of fruits, rind thickness (EMC), prolificacy (NFP) and yield (PRD). The characters of fruits were evaluated in the 15 central plants in each row. The data of each variable were submitted to the variance analysis and the averages had been compared by Scott & Knott test. Following ranges were observed about the analysed variables: PMF [4,88 to 11,84 kg]; TSS [8,3 to 12,6 ° brix]; DTF [19,9 to 25,9 cm]; DLF [23,1 to 30,9 cm]; EMC [0,9 to 2,1 cm]; NFP [0,6 to 2,2 frutos] and PRD [20,70 to 53,18 t/ha]. The hybrids gotten from the lines CPATSA 02, CPATSA 07 and CPATSA 09 presented themselves as promising alternatives to be introduced in the watermelon internal market, as much for the good characteristics of fruit, which attend the consumer requirements, as much for the plant characteristics, mainly the high productivity and powdery mildew resistance, that satisfy the grower necessities.

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

A melancia [*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai] é uma cucurbitácea de grande importância econômica. Em 2002, os maiores produtores foram China, Turquia, Irã, Estados Unidos e Egito. Entre os 99 países listados, o Brasil ocupou a décima colocação, com uma produção de 620.000 toneladas e uma área colhida de aproximadamente 82.000 hectares (FAO, 2003). Os principais Estados produtores são: Rio Grande do Sul, Bahia, São Paulo e Goiás, que respondem por mais de 50 % da produção brasileira.

O cultivo da melancia também tem notório papel social, uma vez que é responsável pela geração de um grande número de empregos, sobretudo nas regiões Sul, Nordeste Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, onde é cultivada comercialmente por pequenos e médios olericultores.

Apesar da expressiva área plantada, um reduzido número de genótipos é utilizado pelos produtores brasileiros. A cultivar 'Crimson Sweet' e seus híbridos constituem os principais materiais cultivados e respondem pela maior parte das sementes plantadas no território nacional. Essa realidade agrava o estreitamento da base genética da cultura, tornando-a vulnerável. Desse modo, o desenvolvimento de novos cultivares utilizando germoplasma local é uma alternativa interessante (Queiroz & Souza, 1998).

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho agrônomico de 14 híbridos experimentais de melancia, obtidos por meio do cruzamento de cultivares comerciais com linhagens desenvolvidas a partir do germoplasma coletado no Nordeste do Brasil.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado durante o período de janeiro a abril de 1998, na Estação Experimental da Embrapa Semi-Árido em Petrolina – PE. Os 14 híbridos experimentais foram obtidos por meio de cruzamentos entre as cultivares 'Crimson Sweet', 'Pérola', 'Sugar Baby' e 'Omaru Yamato' com progênies das linhagens experimentais CPATSA-02, CPATSA-07 e CPATSA-09, resistentes ao oídio e com progênies da linhagem CPATSA MA-20, resistente à micosferela. Cada tratamento foi estabelecido em uma linha de cultivo de 20 plantas, no espaçamento de 3,0m x 1,0m, sem repetições.

---

O semeio foi realizado em bandejas de poliestireno expandido com 128 células e as mudas foram transplantadas 15 dias após o semeio. A adubação foi realizada aplicando-se, 30 kg/ha de N, 120 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 60 kg/ha de K<sub>2</sub>O, em fundação, e 30 kg/ha de N e K<sub>2</sub>O em cobertura, aos 15 e 30 dias após o transplante. As plantas foram irrigadas por meio de sulcos de infiltração e os tratos culturais e fitossanitários foram realizados conforme as recomendações técnicas para a cultura na região (Dias, 1998). A colheita teve início aos 80 dias após o plantio. A identificação dos frutos maduros foi realizada com base na observação do secamento da gavinha adjacente ao pedúnculo e do som amadeirado emitido pelo fruto quando golpeado pelas pontas dos dedos.

Os híbridos foram avaliados quanto ao peso médio de fruto, teor de sólidos solúveis, diâmetro longitudinal e transversal dos frutos, número de frutos por planta e produtividade. Para a avaliação dos caracteres de fruto foram amostradas as 15 plantas centrais. Os dados de cada variável foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas por meio do teste de Scott & Knott ao nível de 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os híbridos 01xSB, 01xPE, 01xCS, 03xOY, 04xSB e 05xSB apresentaram maior peso médio de fruto, maior teor de sólidos solúveis e maior diâmetro transversal e longitudinal de fruto (Tabela 1), apresentando-se portanto, como materiais promissores para o mercado de melancias de frutos grandes, que é predominantemente ocupado pela cultivar 'Crimson Sweet' e seus híbridos. Por outro lado, os híbridos da linhagem CPATSA MA-20 produziram frutos menores de casca mais espessa e apresentaram desempenho inferior com relação ao teor de sólidos solúveis, indicando a necessidade de dar prosseguimento ao melhoramento da linhagem para essa característica.

Os híbridos das progênes CPATSA 02.2, CAPTSA MA-20.1, CPATSA 07, CPATSA 02.1 e CAPTSA MA-20.2 foram os mais produtivos, superando a média geral do experimento que foi de 35,44 t/ha (Tabela 1). No caso dos híbridos 06xSB e 07xSB, que apresentaram menor tamanho de fruto, a alta produtividade observada pode ser atribuída à maior prolificidade das duas progênes combinadas com da cultivar 'Sugar Baby'.

Os híbridos 01xSB, 01xPE, 01xCS, 02xPE, 03xOY, 04xSB e 05xSB apresentaram-se resistentes ao oídio, o que representa uma grande vantagem em relação às cultivares utilizadas na região que demandam a utilização de fungicidas para controle dessa doença. Quanto à micosferela, não foi possível proceder a avaliação dos genótipos devido a não ocorrência da doença na área.

Os híbridos obtidos a partir do cruzamento das linhagens CPATSA 02, CPATSA 07 e CPATSA 09, com cultivares comerciais apresentaram-se como alternativas promissoras a serem introduzidas no mercado interno de melancias, tanto pelas boas características de fruto, que atendem às exigências dos consumidores, quanto pelas características de planta, sobretudo alta produtividade e resistência ao oídio, que satisfazem às necessidades dos agricultores.

## LITERATURA CITADA

DIAS, R. de C.S.; COSTA, N.D.; FARIA, C.M.B. Cultura da melancia. In: CURSO DE HORTALIÇAS IRRIGADAS DO NORDESTE, 4., 1997. Petrolina. *Apostila*. Petrolina: EMBRAPA, 1997. n.8

FAO. Production Crops. Disponível no site:<http://apps.fao.org>. Consultado em 03 de março de 2003.

QUEIRÓZ, M.A. de.; SOUZA, F. de F.; Melhoramento de melancia para diferentes padrões de fruto e teor de açúcar. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 38º, 1998, Petrolina-PE. *Resumos...* Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA/SOB, 1998. Não paginado.

Tabela 1. Desempenho de híbridos experimentais de melancia com relação ao peso médio de fruto (PMF), teor de sólidos solúveis (TSS), Diâmetro transversal do fruto (DTF), diâmetro longitudinal do fruto (DLF), número de frutos por planta (NFP) e produtividade (PRD).

Híbridos (♀ x ♂)	Características											
	PMF (kg)	TSS (°brix)	DTF (cm)	DLF (cm)	EMC (cm)	NFP (unid)	PRD (t/ha)					
01 x SB <sup>1</sup>	8,61	b	11,6	b	24,1	b	26,8	b	1,5	c	1,6	42,86
01 x PE	10,78	a	11,2	b	25,9	a	29,1	a	1,7	b	1,0	35,81
01 x CS	11,84	a	12,6	a	25,8	a	30,9	a	1,3	c	0,7	27,63
02 x PE	10,38	a	10,7	c	25,3	a	29,0	a	1,6	b	1,5	53,18
03 x OY	11,29	a	11,6	b	25,3	a	29,7	a	1,5	b	0,6	20,70
04 x SB	9,21	b	12,1	a	24,5	b	27,6	b	1,1	d	1,5	43,88
05 x SB	9,32	b	11,5	b	24,5	b	28,0	b	1,4	c	0,8	21,74
06 x PE	7,46	c	8,8	d	22,2	c	27,2	b	2,1	a	2,0	49,69
06 x SB	4,88	d	8,8	d	20,1	d	23,1	c	1,6	b	2,3	38,19
07 x PE	7,88	c	9,0	d	22,6	c	27,8	b	1,9	a	1,5	38,12
07 x SB	5,49	d	8,9	d	20,5	d	24,2	c	2,0	a	2,2	40,83
08 x PE	7,36	c	9,0	d	22,1	c	27,3	b	1,7	b	1,4	31,42
08 x SB	4,97	d	8,3	d	19,9	d	23,2	c	1,7	b	1,5	24,40
SB x OY	6,13	d	10,8	c	21,9	c	24,6	c	0,9	d	1,4	27,71
MÉDIA	8,26		10,4		23,2		27,0		1,6		1,4	35,44
CV <sup>2</sup> (%)	25,46		7,4		8,0		10,0		23,0		37,5	28,77

<sup>1</sup>01= Progênie Cpatsa 02.1; 02= Progênie Cpatsa 02.2; 03= Progênie Cpatsa 02.3; 04= Progênie Cpatsa 07; 05= Progênie Cpatsa 09; 06= Progênie Cpatsa MA 20.1; 07= Progênie Cpatsa MA 20.2; 08= Progênie Cpatsa MA 20.3, SB = 'Sugar Baby'; PE = 'Pérola'; CS = 'Crimson Sweet'; OY = 'Omaru Yamato'.

<sup>2</sup>CV = Coeficiente de variação