

Avaliação de combinações híbridas de melancia no Submédio São Francisco

Manoel A. de Queiroz¹; Nivaldo D. Costa²; Rita de C. S. Dias²

¹DTCS-UNEB, Caixa Postal 171, 48905-680. Juazeiro-BA (manoelqueiroz@uol.com.br); ²Embrapa Semi-Árido, Caixa Postal 23, 56300-970, Petrolina-PE.

RESUMO

As cultivares de melancia no Brasil apresentam frutos de bom teor de açúcar, mas são pouco produtivas, suscetíveis a doenças (*Sphaerotheca fuliginea*, *Didimella bryoniae* e viroses) e têm frutos grandes. Considerando a existência de linhas diplóides e tetraplóides com boa homozigose e que a resistência é monogênica e dominante, foram obtidas combinações híbridas diplóides e triplóides as quais foram avaliadas em 2001 e 2002 no Campo Experimental de Bebedouro, em Petrolina-PE, utilizando-se irrigação por gotejamento no espaçamento de 3 m entre fileiras e 0,80 m entre plantas. Na colheita foram avaliados produção por planta e peso de fruto (kg), teor de sólidos solúveis (°Brix), ocamento da polpa e número de sementes perfeitas nas combinações triplóides. A maioria das combinações híbridas apresentou mais de dez quilogramas por planta, frutos de 4 a 12 kg e teor de sólidos solúveis acima de 10 °Brix e e, portanto, muito semelhantes às testemunhas. No entanto, algumas combinações híbridas apresentaram ocamento da polpa e sementes perfeitas (combinações triplóides) necessitando continuar a seleção para esses dois caracteres.

Palavras-chave: *Citrullus lanatus*, seleção, híbridos triplóides.

ABSTRACT

Evaluation of watermelon hybrid combinations in the São Francisco Valley

The watermelon cultivars in Brazil present good soluble solid content but are low yielding, susceptible to diseases (*Sphaerotheca fuliginea*, *Didimella bryoniae* and viruses) and have large fruits. Considering the availability of watermelon homozygous diploid and tetraploid lines and that the powdery mildew resistance is monogenic and dominant were obtained diploid and triploid hybrid combinations which were evaluated in the years 2001 and 2002 in the Experimental Station of Bebedouro, Petrolina-PE, using drip irrigation with 3 m between rows and 0.8 m

between plants. During the harvesting period yield per plant and fruit weight in kg, sugar content ($^{\circ}$ Brix), hollow heart and seed number in the triploid combinations were evaluated. Most of the hybrid combinations presented more than ten kg per plant and fruit weight from 4 to 12 kg. The soluble solid content were above 10° Brix., and, therefore, similar to the checks. However, some hybrids combinations presented hollow heart and perfect seeds (triploid combinations) indicating that the selection for both characters needs to be continued.

Keywords: *Citrullus lanatus*, selection, triploid hybrids.

A cultura da melancia é feita em diferentes regiões do Brasil utilizando-se a cultivar Crimson Sweet e tipos assemelhados, inclusive híbridos. No entanto, apesar das cultivares disponíveis apresentam frutos de boa qualidade, as plantas são suscetíveis a doenças, apresentam baixa produtividade e frutos grandes que começam a sofrer restrições em algumas redes de supermercados e para exportação que requerem frutos menores.

Considerando a existência de várias linhas diplóides e tetraplóides, com diferentes padrões de prolificidade e tamanho de fruto em adiantado estado de homozigose (Queiroz *et al.*, 2001) e que a resistência ao oídio (*Sphaerotheca fuliginea*) é monogênica e dominante (Borges, 1995) foram obtidas várias combinações híbridas entre linhas resistentes e linhas provenientes de cultivares comerciais de diferentes padrões de frutos as quais foram avaliadas em dois anos seguidos no Submédio São Francisco.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliadas 10 combinações híbridas diplóides e 10 tetraplóides em 2001 e 2002, juntamente com testemunhas comerciais (Crimson Sweet-CS, Charleston Gray-CG e Pérola-P) na Estação Experimental de Bebedouro da Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE.

Os experimentos foram conduzidos com irrigação por gotejamento, com espaçamento de 3 m entre fileiras e 0,80 m entre plantas, utilizando-se 18 plantas por fileira. Foi feita uma adubação de 89, 120 e 88 kg/ha de N, P_2O_5 e K_2O , respectivamente, sendo o fósforo em fundação e treze aplicações de nitrogênio e dezesseis de potássio, via água de irrigação.

Foram feitas pulverizações com agroquímicos para controle da mosca branca e cancro das hastes. Porém, nenhuma aplicação de oicidas.

Foram mensuradas as seguintes características, na fase de colheita: produção por planta e peso médio de fruto em quilogramas, teor de sólidos solúveis ($^{\circ}$ Brix), ocamento da polpa

através de uma escala de notas (0 – sem ocamento; 1 – rachamento da polpa; 2 – rachamento e pequena galeria na polpa; 3 – grande galeria no interior do fruto) e número de sementes perfeitas nas combinações triplóides.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria das combinações híbridas apresentou produtividade por planta superior a dez quilogramas nos dois anos de avaliação, tendo algumas delas se aproximado dos 15 kg o que projeta uma produtividade de 40 a 60 t/ha (Tabela 1). No tocante ao tamanho do fruto, a

Tabela 1. Desempenho de combinações híbridas de melancia, em dois anos. Campo Experimental de Bebedouro, Petrolina-PE. 2001 e 2002.

Combi- Nação	Produção média por planta (kg) ¹		Peso de fruto (kg)		TSS ²		Ocamento		NS ³	
	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02
1d ⁴	13,2	10,0	10,9	8,3	11,9	10,9	0	0,2		
2d	11,9	9,5	11,2	6,2	12,3	11,0	0	0,3		
3d	11,7	11,8	12,8	7,8	12,1	11,2	0	0		
4d	10,3	7,6	10,6	5,7	12,3	10,3	0	0,2		
5d	10,3	11,3	12,0	6,8	12,2	11,0	0	0		
6d	10,1	11,3	12,1	5,2	12,5	11,2	0	0,3		
7d	15,7	10,6	12,6	4,9	12,6	10,8	0	1		
8d	10,2	10,7	9,1	5,0	12,0	10,0	0	0		
9d	15,1	10,3	10,1	5,9	12,1	10,8	1	0		
10d	12,0	12,3	9,0	4,3	11,8	10,6	1	0,4		
11t ⁵	9,6	12,6	6,7	5,8	12,3	10,9	1	0,8	5	39
12t	11,1	9,5	6,5	5,5	12,5	12,1	1	0,6	8	20
13t	13,1	8,2	8,1	4,5	12,8	11,4	1	0,6	18	17
14t	13,3	14,0	8,4	5,5	12,6	12,0	1	0,4	16	39
15t	9,6	10,2	8,1	5,2	12,6	11,5	1	1,1	29	48
16t	8,0	12,4	7,3	5,5	12,3	11,8	1	0,3	12	15
17t	11,5	11,3	7,8	6,1	12,7	11,7	2	1,2	23	36
18t	10,0	11,4	6,9	6,7	12,6	11,6	1	1,4	14	30
19t	9,7	13,6	7,7	4,2	12,5	11,5	1	0,3	15	102
20t	10,3	10,9	7,8	5,1	12,0	11,8	1	1,1	8	14
CS	8,9	9,6	10,7	8,0	12,1	10,6	1	0		
CG	8,7	8,1	9,0	7,3	10,8	9,0	0	0,1		
P	8,7	7,4	10,8	6,1	10,9	10,2	0	0		

¹Média de 18 plantas; ²TSS – teor de sólidos solúveis; ³NS – número de sementes; ⁴d – diplóide; ⁵t – triplóide.

amplitude variou de 4 a 12 kg no espaçamento adotado. É bem provável que se utilizando maior adensamento se poderá conseguir frutos menores e maior produtividade, o que deverá ser objeto de futuras investigações. Quanto ao teor de sólidos solúveis todas as combinações híbridas apresentaram valores superiores a 10°Brix, semelhantes às testemunhas, com a vantagem de que são resistentes ao oídio (*Sphaerotheca fuliginea*) e apresentam maior variação no tamanho dos frutos. No entanto, algumas combinações híbridas apresentaram ocaimento da polpa, às vezes severos, e presença de sementes perfeitas (combinações triplóides), indicando que para estes dois caracteres, a seleção deverá ser continuada.

LITERATURA CITADA

- BORGES, R. M. E. *Estudo da herança ao oídio Sphaerotheca fuliginea* (Schelecht. ex Fr.) Poll em melancia *Citrullus lanatus* (Thunb.) Mansf. Recife: UFPE. 1996. 63p. (Dissertação).
- 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.; BORGES, R. M. E. Genetic resources and watermelon breeding at Embrapa Semi-Arido. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, Londrina, v. 1, n. 3, p.301-312, 2001.