

Caracterização descritiva de progênes de meios irmãos de melão

Descriptive characterization of half-sib progenies of melon

Islan Diego Espindula De Carvalho¹, Kleyton Danilo Da Silva Costa², Paulo Vanderlei Ferreira³, Felipe Dos Santos De Oliveira⁴, Moisés Tiodoso Da Silva⁵

RESUMO - O objetivo deste estudo foi realizar a caracterização de progênes de meios-irmãos de melão desenvolvidas pelo Setor de Melhoramento Genético de Plantas do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas. A pesquisa foi realizada na área experimental do CECA-UFAL, em Rio Largo- Alagoas, onde foram analisadas 30 progênes de meios-irmãos de melão. As plantas foram dispostas em fileiras, contendo 20 plantas/progênie no espaçamento de 2,0 m x 1,0 m. Após a colheita foram realizadas as seguintes avaliações: Peso do fruto, Diâmetro longitudinal do fruto, Diâmetro transversal do fruto, Cavidade longitudinal, Cavidade transversal, Espessura da polpa e Espessura da casca. Utilizou-se para interpretação dos resultados a estatística descritiva. Os frutos encontraram-se dentro do padrão de mercado com peso superior a 600g e inferior a 2000g, indicando a possibilidade de seleção de genótipos superiores.

Palavras-chave: estatística descritiva, genótipos superiores, comercialização.

ABSTRACT - The aim of this study was to characterize the half-sib progenies of melon developed by Sector Plant Breeding Center of Agrarian Sciences, Federal University of Alagoas. The survey was conducted in the experimental area ECSC-UFAL in Rio Largo, Alagoas, which were analyzed 30 half-sib progenies of melon. The plants were arranged in rows, with 20 plants / progeny in the spacing of 2.0 mx 1.0 m. After harvest were determined by the following: fruit weight, fruit diameter longitudinal, transverse diameter of the fruit cavity longitudinal cavity cross-sectional thickness of the pulp and rind thickness. Used to interpret the results of descriptive statistics. The fruits were within the standard market weighing more than 600g and less than 2000g, indicating the possibility of selecting superior genotypes.

Keywords: descriptive statistics, genotypes, marketing.

INTRODUÇÃO

O melão (*Cucumis melo* L.) possui grande expressão econômica, sendo cultivado em várias regiões, devido a sua adaptação a vários solos e climas. Existe uma alta demanda na produção e comercialização do melão em todo mundo, sendo o Brasil um dos países com grande potencial para suprir essa demanda, possuindo uma área de 15 mil hectares destinados ao seu cultivo (IBGE, 2008).

Segundo Freitas et.al. (2007), a cultura do melão assume importância expressiva nos Estados da Região Nordeste, sendo responsável por 99% de toda a produção nacional, devido a sua posição geográfica estratégica e, principalmente, pelas condições climáticas, que são altamente favoráveis ao seu cultivo, por promover um bom desenvolvimento de frutos com elevado teor de sólidos solúveis, suprimindo a exigência dos países importadores (NETO et.al., 2003; SILVA et.al., 2005).

Em função do enorme potencial que representa na região Nordeste, surge à necessidade de selecionar progênes produtivas. As formas de conseguir um aumento na produtividade são através do melhoramento genético e do uso de práticas culturais apropriadas, tendo em vista as amplas possibilidades de sucesso. Na escolha da melhor estratégia de melhoramento é de suma importância o conhecimento da variabilidade do germoplasma existente e do comportamento genético da espécie, acompanhando sua qualidade genética, para desta forma garantir uma ampla base genética para programas de melhoramento (ALBUQUERQUE et. al., 2009).

A caracterização de cultivares é de grande utilidade para o melhorista, uma vez que proporciona uma valiosa contribuição na seleção de progenitores para os programas de hibridação. Na etapa de caracterização de progênes não pode deixar de abordar a qualidade dos produtos (FERREIRA, 2006), o que inclui a possibilidade de associar, no melão, caracteres nutricionais, maior conservação pós-colheita, aroma e sabor. Diante destas

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 15/06/2013; aprovado em 20/10/2013

¹ Graduando em Agronomia da Universidade Federal de Alagoas. E-mail: iislandiego@hotmail.com.

² Mestrando em Agronomia (Produção Vegetal) pela Universidade Federal de Alagoas. E-mail: kd.agro@gmail.com.

³ Professor Doutor da Universidade Federal de Alagoas. E-mail: paulovanderleiferreira@bol.com.br.

⁴ Graduando em Agronomia da Universidade Federal de Alagoas. E-mail felipe.smc2011@hotmail.com.

⁵ Graduando em Agronomia da Universidade Federal de Alagoas. E-mail: moises.tiodoso@hotmail.com.

considerações, observa-se a necessidade de conseguir informações genéticas básicas que possam contribuir para o desenvolvimento de programas eficientes de melhoramento do melão. Assim, este trabalho teve o objetivo de caracterizar progênies de meios-irmãos de melão no Estado de Alagoas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O ensaio foi realizado na área experimental da Unidade Acadêmica-Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas (CECA/UFAL), BR 104 Norte, km 85, Rio Largo – Alagoas. Foram analisadas 30 progênies de meios-irmãos de melão, provenientes do Setor de Melhoramento Genético de Plantas do CECA/UFAL, através do cruzamento entre as variedades Amarelo Ouro x Hale's Best, pertencentes aos grupos Valenciano (Inodorus) e Americano (Reticulatus) respectivamente.

O preparo do solo foi feito através de duas gradagens e a correção foi realizada mediante a aplicação de 1,5 t.ha⁻¹ de calcário dolomítico. A semeadura foi realizada em sacos de polietileno de dimensões 7 x 14 cm, contendo substrato constituído de solo, torta de filtro e bagaço de coco na proporção volumétrica de 2:1:1, respectivamente, utilizaram-se cinco sementes por saco. Após a emergência das plântulas foi realizado um desbaste, deixando-se apenas uma planta por cova. As progênies de meios irmãos de melão foram dispostas em fileiras, contendo 20 plantas/progênie no espaçamento de 2,0 m x 1,0 m. A adubação foi realizada conforme a análise química do solo. O controle inicial das plantas daninhas foi realizado através de capinas manuais. As pulverizações para o controle preventivo de pragas e doenças foram realizadas através de três aplicações: 30, 45 e 52 dias após a semeadura de inseticida Cercobim®. A irrigação foi feita por gotejamento entre 15 e 30 dias após a semeadura, aplicando-se uma lâmina de 5 mm; nos 30 dias seguintes, 6 mm e em seguida, 5 mm até o final do ciclo.

A colheita iniciou-se aos 64 dias após o transplantio, sendo escolhidas, ao acaso, dez plantas de cada família de meios-irmãos das quais se obteve um fruto de cada. Os frutos coletados foram identificados e em seguida conduzidos ao Setor de Melhoramento Genético de Plantas do CECA/UFAL para realização das seguintes avaliações: Peso do fruto: Os frutos foram pesados em balança eletrônica com capacidade de 25,0 kg e precisão de 0,01 g, o resultado foi expresso em kg.fruto⁻¹. Diâmetro longitudinal do fruto. Diâmetro transversal do fruto; Cavidade longitudinal; Cavidade transversal; Espessura da polpa; Espessura da casca.

Foram estimadas as médias aritméticas, os valores mínimos e máximos para as famílias. O

coeficiente de variação e o desvio padrão da média das famílias para cada variável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 refere-se aos dados descritivos das 30 progênies de meios-irmãos de melão, para os sete caracteres avaliados. Analisando-se os dados nota-se inicialmente que houve uma variação no peso dos frutos de 872,50 g a 1213,75g, apresentando um coeficiente de variação de 9,27%, indicando boa precisão experimental. Observa-se no gráfico 1, que 56% das progênies avaliadas apresentaram média de peso de frutos superiores a 1000 g; 30% apresentaram média entre 915,15g e 1000,46g. Com relação a este caráter, observa-se que todas as progênies apresentaram peso de frutos superior a 600 g, que de acordo com Fagan (2005), estão dentro dos limites dos padrões de comercialização. Por outro lado, Torres Filho (2008) reporta que frutos com média superiores a 2000 g não são considerados comercializáveis, o que neste estudo não foi observado média de frutos pertencentes a esta classe, o que revela a possibilidade de selecionar genótipos superiores para esta característica. Houve variabilidade da média de 1025,55± 95,14 DP (Desvio Padrão), ou seja, o peso dos frutos variou de 930,41g a 1120,69 g, sendo este o caráter que apresentou maior variabilidade da média.

Com relação à característica diâmetro longitudinal, observa-se na Tabela 1 que houve uma variação no diâmetro longitudinal de 10,70 a 16,14 cm, apresentando um coeficiente de variação de 10,73%. Houve uma variabilidade da média de 13,68 ± 1,47 DP. Quanto à variável diâmetro transversal, percebe-se na tabela 1 que houve uma variação no diâmetro transversal de 11,08 a 13,24 cm, apresentando um coeficiente de variação de 4,41%. Apresentou uma variabilidade da média de 12,27± 0,54 DP. O caráter cavidade longitudinal, apresentou de acordo com a tabela 1 uma variação na cavidade longitudinal de 5,29 a 9,98 cm, apresentando um coeficiente de variação de 17,51%. Houve uma variabilidade da média de 7,63 ± 1,33 DP.

As progênies apresentaram uma variação de 5,21 a 7,44 cm conforme a Tabela 1, para a variável cavidade transversal, apresentando um coeficiente de variação de 9,74%. Houve uma variabilidade da média de 7,63± 1,33 DP. Com relação à espessura da casca, houve de acordo com a Tabela 1 uma variação de 0,19 a 0,43 cm, demonstrando um coeficiente de variação de 21,74%. Houve uma variabilidade da média de 0,29± 0,06 DP, sendo este o caráter que apresentou menor variabilidade da média. A espessura da polpa variou 2,24 a 3,38 cm conforme a Tabela 1, apresentando um coeficiente de variação de 10,40%. Houve uma variabilidade da média de 2,73± 0,28 DP.

Tabela 1 - Médias originais de sete variáveis analisadas em progênies de meios irmãos de melão.

Progênies	PF ⁽¹⁾	DL ⁽²⁾	DT ⁽³⁾	CL ⁽⁴⁾	CT ⁽⁵⁾	EC ⁽⁶⁾	EP ⁽⁷⁾
1	1073,25	15,43	11,88	9,51	5,96	0,21	2,75
4	996,50	14,98	12,54	9,44	7,06	0,43	2,31
6	1035,38	12,31	12,53	7,09	7,30	0,29	2,33
10	1086,25	13,51	13,09	7,68	7,26	0,31	2,63
24	905,00	11,08	12,16	5,89	6,98	0,36	2,24
28	965,63	12,20	11,08	6,34	5,21	0,33	2,60
31	1013,50	15,24	12,65	8,90	6,31	0,41	2,76
33	1140,63	13,85	13,21	7,55	6,91	0,31	2,84
36	1115,88	12,68	13,15	5,93	6,40	0,20	3,18
39	1169,00	15,76	12,64	8,63	5,50	0,19	3,38
52	1117,50	13,83	12,39	7,93	6,49	0,29	2,66
53	1213,75	15,51	11,70	9,98	6,16	0,24	2,53
54	879,38	13,49	11,38	8,29	6,18	0,24	2,40
57	956,25	13,49	11,55	7,40	5,46	0,19	2,86
58	931,00	14,91	11,81	9,32	6,22	0,29	2,51
66	1126,50	15,39	13,24	8,98	6,83	0,31	2,90
68	976,25	13,39	11,59	7,36	5,56	0,33	2,69
74	997,63	16,14	11,96	9,70	5,60	0,26	2,93
77	942,25	13,09	11,91	6,85	5,68	0,37	2,75
80	1023,00	13,64	12,45	7,35	6,16	0,31	2,84
83	872,50	11,75	12,13	5,75	6,13	0,28	2,73
93	1028,75	14,50	12,30	7,69	5,49	0,34	3,06
99	1185,63	13,11	12,46	6,09	5,42	0,33	3,19
100	1038,75	10,70	11,91	5,29	6,51	0,29	2,41
103	872,50	12,16	12,31	6,31	6,21	0,36	2,56
105	1101,25	15,60	12,33	9,28	6,01	0,20	2,96
108	1033,13	12,98	12,49	6,80	6,31	0,28	2,81
126	928,50	12,68	12,05	6,60	5,97	0,26	2,78
128	957,00	12,13	12,78	6,79	7,44	0,33	2,34
134	1084,25	14,81	12,60	8,19	5,98	0,21	3,10
Média	1025,56	13,68	12,27	7,63	6,22	0,29	2,73
Mínimo	872,50	10,70	11,08	5,29	5,21	0,19	2,24
Máximo	1213,75	16,14	13,24	9,98	7,44	0,43	3,38
CV (%)	9,27	10,73	4,41	17,51	9,77	21,74	10,4
DP	95,14	1,47	0,54	1,33	0,61	0,06	0,28

⁽¹⁾Peso de Frutos (g); ⁽²⁾Diâmetro Longitudinal (cm); ⁽³⁾Diâmetro Transversal (cm); ⁽⁴⁾Cavidade Longitudinal (cm);
⁽⁵⁾Cavidade Transversal (cm); ⁽⁶⁾Espessura da Casca (cm); ⁽⁷⁾Espessura da Polpa (cm).

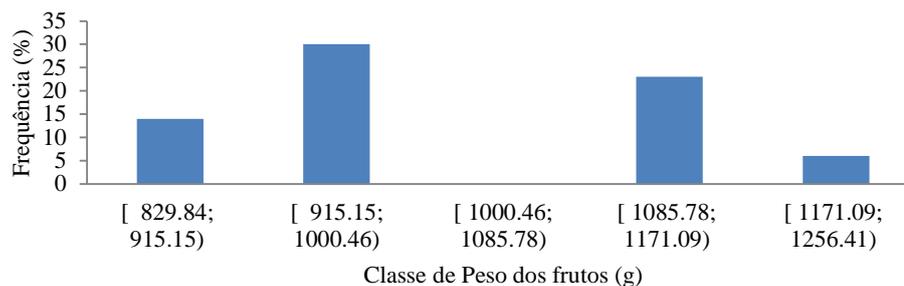


Figura 1 - Distribuição de frequências dos valores médios dos pesos dos frutos.

CONCLUSÃO

As progênes avaliadas apresentam potencial para serem utilizadas em programas de melhoramento e desenvolvimento de cultivares de melão para uso comercial na região de Alagoas. O caráter peso do fruto apresentou maior variabilidade da média, o que amplia as possibilidades de ganho genético em programas de melhoramento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, J. A. A.; SEDIYAMA, T.; SILVA, A.A.; SEDIYAMA, C.S.; ALVES, J.M.A.; NETO, F.A. Caracterização morfológica e agrônômica de clones de mandioca cultivados no Estado de Roraima. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v.4, n.4, p.388-394, 2009.

FAGAN, E.B. Regime de irrigação e densidade de frutos na produção de melão hidropônico. **Dissertação (Mestrado)** - Universidade Federal de Santa Maria, 2005. 60p.

FERREIRA, P. V. Melhoramento de plantas: princípios e perspectivas. Maceió: EDUFAL, 2006 a. 110p. v.1.

FREITAS, J.G.; CRISÓSTOMO, J.R.; SILVA, F.P.; PITOMBEIRA, J.B.; TÁVORA, F.J.A.F. Interação entre genótipo e ambiente em híbridos de melão Amarelo no Nordeste do Brasil. **Revista Ciência Agrônômica**, v.38, n.2, p.176-181, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Banco de dados agregados**. Disponível em <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=1612&z=p&o=20> acesso em 24 de set. de 2009.

NETO, S.E.A.; GURGEL, F.L.; PEDROSA, J.F.; FERREIRA, R.L.F.; ARAÚJO, A.P. Produtividade e qualidade de genótipos de melão-amarelo em quatro ambientes. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 25, n. 1, p. 104-107, 2003.

SILVA, L.A.; INNECCO, R.; COSTA, J.T.A.; MELO, F.I.O.; MALUF, W.R.; PEDROSA, J.F. Estudo de aspectos quantitativos e qualitativos de frutos de genótipos

de melão. **Revista Ciência Agrônômica**, v.36, n.3, p. 310-315, 2005.

TORRES FILHO, J. Caracterização morfo-agronômica, seleção de descritores e associação entre a divergência genética e a heterose em meloeiro. Mossoró, RN: UFERSA. **Tese (Doutorado)** - Universidade Federal do Semi-árido, 2008. 150p.