

Avaliação preliminar de progênies F2 e seleção de linhagens para programa de melhoramento de melão.

Izaias da Silva Lima Neto¹; Manoel Abilio de Queiróz¹; Pedro Ronaldo de Souza¹; Thereza Christina de Barros¹; Lindomar Maria da Silveira²; Maria Luciene da Silva³; Nivaldo Duarte Costa⁴; Mário E. Lieknin⁵.

¹UNEB – DTCS, Juazeiro – BA, Bolsistas CNPq; ²UFERSA, Mossoró – RN; ³UFPE – Deptº Genética, Recife – PE; ⁴Embrapa Semi-Árido, Petrolina – PE; ⁵Net Melon, Juazeiro - BA.

e-mail: izaiasneto@hotmail.com.

RESUMO

Na região do Submédio São Francisco, uma das dificuldades na produção de melão está no alto custo das sementes híbridas, forçando os pequenos agricultores a utilizarem sementes F2 em seus cultivos. A consequência disso são as baixas produtividades e a desuniformidade de produção. Daí a necessidade de se desenvolver linhagens de melão com boas qualidades de fruto e adaptadas às condições do Semi-Árido irrigado, visando colocar à disposição dos agricultores cultivares de polinização livre, com sementes de menor custo e que atendam aos mais diversos interesses dos consumidores. O presente trabalho foi realizado no Campo Experimental do DTCS/UNEB, de janeiro a abril de 2006, tendo sido avaliadas 100 progênies F2 da cultivar 10/00. Na avaliação das características individuais das plantas e de seus frutos, aos 48 DAT, foi possível a seleção de 143 frutos provenientes de 78 progênies segregantes. A avaliação dos frutos evidenciou grandes contrastes entre as progênies selecionadas para os caracteres avaliados, evidenciando o potencial de uso das mesmas em um programa de melhoramento da cultura visando obtenção de uma cultivar de polinização livre para os agricultores da região.

Palavras-chave: *Cucumis melo*, geração F2, seleção de linhagens.

ABSTRACT – Preliminary evaluation of F2 melon progenies and selection of lines for a melon breeding program.

In the Sub Middle São Francisco Region, one of the difficulties in the melon production is the high cost of the hybrid seeds which make the melon farmers to use seeds from F2 generation to set their crops. As a consequence the productivity is low and presents highly desuniform fruits. Therefore, there is a need to develop melon lines with good fruit quality, uniform and adapted to the Semi-Arid region under irrigation in order to give additional option to the farmers to use an open pollinated melon cultivar of less seed cost, but which reach the consumers demands. The present work was carried out at the Experimental Field of the Department (UNEB of Juazeiro – BA) from January to April 2006, in which 100 F2 progenies of the melon hybrid 10/00 were evaluated. In the evaluation of individual

plants for different plant and fruit characters, 48 days after transplanting, it was selected 143 fruits from 78 progenies. It was found great contrast among the selected progenies for the evaluated characters showing the good potential of them in a melon breeding program devised to produce an open pollinated cultivar for the farmers of the region.

Keywords: *Cucumis melo*, F2 generation, selection of lines.

INTRODUÇÃO

O melão (*Cucumis melo*) é uma olerácea que ocupa uma expressiva área de produção no cenário agrícola brasileiro, em especial na região Nordeste, maior produtora.

Em algumas regiões do Brasil onde se utiliza um alto nível tecnológico, o rendimento por hectare atinge valores superiores a 30 toneladas, desde que se cultivem híbridos com elevado potencial genético (PIMENTEL et al., 2000). No entanto, a média de produção brasileira é da ordem de 20 t/ha, demonstrando que os produtores brasileiros, na sua maioria, não estão utilizando de modo adequado as tecnologias atualmente disponíveis.

Na região do Submédio São Francisco, que já foi a maior produtora de melão do país, uma das dificuldades enfrentadas é o alto custo das sementes híbridas, forçando os pequenos agricultores a utilizarem sementes F2 em seus cultivos. Esta prática torna o custeio das lavouras menos oneroso, embora a produtividade e uniformidade da produção sejam drasticamente prejudicadas. Assim sendo, surge a necessidade de se desenvolver linhagens de melão com boas qualidades de fruto e adaptadas à região do Semi-Árido irrigado, visando colocar à disposição dos agricultores cultivares de polinização livre, com sementes de menor custo e que atendam aos mais diversos interesses dos consumidores, tanto para o mercado interno quanto para exportação. Desta forma, este trabalho objetivou avaliar preliminarmente progênies provenientes de um híbrido comercial de melão, para seleção de diferentes padrões de frutos a serem utilizados em programa de melhoramento da cultura.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Campo Experimental do DTCS/UNEB, de janeiro a abril de 2006, sendo este período caracterizado por altas temperaturas (27°C), umidade relativa (77%) e precipitação pluviométrica (109 mm).

Utilizou-se 100 progênies F2 da cultivar 10/00 (*Cucumis melo inodorus* Naud.), colhidas das melhores plantas de um campo de produção, para se estabelecer o experimento.

As mudas foram produzidas em bandejas plásticas e permaneceram em casa de vegetação por 11 dias, quando então foram transplantadas para o campo. O solo foi preparado de forma convencional e as progênies alocadas em parcelas experimentais com 20 plantas, no espaçamento de 2,5m entre fileiras e 0,5m entre plantas. Foram

efetuados os tratos culturais e fitossanitários necessários à cultura e a irrigação foi sob regime de infiltração por sulco.

Foi feita a avaliação da percentagem de emergência, aos sete dias após a semeadura.

No período de floração foram selecionadas cinco plantas de cada parcela para se efetuar as polinizações artificiais. Foi realizada uma seleção de progênies, aos 48 dias após o transplântio (DAT), baseando-se no aspecto vegetativo, ciclo da planta e nos diferentes formatos, tamanhos e texturas de casca dos frutos.

Os frutos foram colhidos cerca de 30 dias após a abertura das flores femininas e avaliados quanto aos seguintes parâmetros: textura da casca, peso (kg), relação de formato, comprimento e diâmetro (cm) do fruto e da cavidade interna, espessura da polpa (cm), cor da polpa e teor de sólidos solúveis (°Brix). A classificação do formato foi feita de acordo com escala adaptada de Lopes (1982): esférico ($0,9 \leq RF \leq 1,1$) e oblongo ($1,1 < RF \leq 1,7$). Após as avaliações as sementes foram extraídas e colocadas para secar à sombra. Depois de secas e limpas as sementes foram acondicionadas, devidamente identificadas e encaminhadas para preservação em câmara fria, a 10°C e 40% de umidade relativa na Embrapa Semi-Árido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As progênies tiveram uma boa germinação com 73 delas tendo apresentado percentuais maior ou igual a 90% e apenas uma delas com percentual inferior a 70%.

Foram identificadas seis parcelas experimentais que se destacaram em termos de uniformidade de produção e boa característica das plantas. Contudo, na avaliação das características individuais das plantas e de seus frutos, aos 48 DAT, foi possível a seleção de 143 frutos provenientes de 78 progênies segregantes (F2), sendo cerca de 26% oriundos de autofecundação. Estes frutos englobaram diferentes tipos de formato, tamanho, textura de casca, bem como plantas de ciclo precoce e tardio.

A avaliação dos frutos evidenciou grandes contrastes entre as progênies selecionadas (Tabela 1). A análise das dimensões dos frutos mostrou o predomínio do menor tamanho médio (comprimento e diâmetro do fruto) para a progênie P35-11 e o maior tamanho médio para a progênie P63-15, que se apresentaram contrastantes também para o peso médio de fruto, com 0,9 e 3,7 kg, respectivamente. Para textura da casca, observou-se variações indo de lisa a rugosa, com situações intermediárias e presença de rendilhado nos frutos de algumas progênies.

A relação de formato classificou os frutos como esféricos (52,2%) e oblongos (47,8%). O formato do melão é uma importante característica que interfere na embalagem do produto, transporte e comercialização. Quanto à cavidade interna verificou-se maior

contraste entre as progênies P80-14 e P47-7. A espessura da polpa variou de 2,4cm a 5,2cm, com a cor amarela uniforme predominando em cerca de 96% dos frutos. Apenas uma pequena porção de frutos apresentou polpa com coloração laranja clara em no máximo 20% da polpa. O teor de sólidos solúveis foi relativamente baixo, possivelmente devido à influência ambiental, tendo apresentado média de 8,7° Brix, variando de 5,7 a 12,1° Brix.

Considerando, hipoteticamente, uma produção uniforme e um único fruto por planta, no espaçamento utilizado, a produtividade média dessas progênies seria de 17,6 t/ha, oscilando entre 7,2 e 29,6 t/ha. Vale salientar que o experimento foi conduzido num período atípico para produção de melão em condição irrigada, em razão do predomínio de alta precipitação pluviométrica nesta época do ano.

Os resultados deste trabalho evidenciaram que a segregação no padrão dos frutos de progênies de melão F2 é um fator limitante da produção, em razão do aumento do número de frutos ‘refugo’, porém permitiu a seleção de diferentes tipos de progênies com potencial para serem empregadas em programa de melhoramento da cultura visando obtenção de uma cultivar de polinização livre.

AGRADECIMENTOS

Os dois primeiros autores agradecem o suporte da UNEB, da Embrapa Semi-Árido e aos Srs. Gilberto Alves da Silva e Joelson Alves dos Santos pelas contribuições prestadas nas atividades de campo.

LITERATURA CITADA

LOPES, J. F. Melhoramento genético (chuchu, melancia, melão e pepino). In: LOPES, J. F. *Cucurbitáceas*: informativo agropecuário. Belo Horizonte: [s.n.], 1982. p.61-65.

PIMENTEL, C.R.M.; ALVES, R.E.; FILGUEIRAS, H.A.C. Mercado internacional: situação atual e perspectivas. In: ALVES, R.E. (Org.) *Melão: pós-colheita*. Brasília: Embrapa Comunicação para transferência de Tecnologia, 2000. cap.1, p.9-12.

Tabela 1. Média e amplitude de variação de características de frutos em progênies F2 de melão. UNEB/DTCS, Juazeiro – BA, 2006.

P ¹	Peso (kg)	CF ² (cm)	DF ³ (cm)	R ⁴ CF: DF	Clc ⁵ (cm)	Cld ⁶ (cm)	EP ⁷ (cm)	SS ⁸ (°Brix)
Média ¹⁰	2,2	18,3	15,7	1,2	14,0	7,9	3,9	8,7
Amplitude ¹⁰	0,9	12,1	12,2	0,9	9,7	5,1	2,4	5,7
	3,7	22,3	18,5	1,5	17,2	9,6	5,2	12,1

¹Progênie; ²Comprimento do fruto; ³Diâmetro do fruto; ⁴Relação Comprimento fruto:Diâmetro do fruto; ⁵Cavidade interna (comprimento); ⁶Cavidade interna (diâmetro); ⁷Espessura da polpa e ⁸Sólidos solúveis.