

Caracterização morfológica e multiplicação de acessos de melancia

Morphological characterization and propagation of watermelon accessions

Renata Natália Cândido de Souza¹; Rita de Cássia Souza Dias²; Luciene Bento de Paiva³; Kátia Nunes de Medeiros³; Manoel Abílio de Queiróz⁴; Graziela da Silva Barbosa⁵

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo caracterizar, através de descritores morfológicos, e multiplicar, através de polinização manual controlada (PMC), 51 acessos de melancia do Banco de Germoplasma da Embrapa Semi-Árido (BAG), coletados em Irecê e em Massaroca, na Bahia. O ensaio foi conduzido na Estação Experimental da Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE, durante o período de janeiro a março de 2007. Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados com duas repetições e parcelas de seis plantas. Os acessos foram caracterizados quanto ao comprimento (CRP) e diâmetro do ramo principal (DRP); número de ramos (NR), número de frutos por planta e suas características externas e internas. O CRP variou de 7,7 a 16,9 m; DRP de 10,5 a 18,8 mm; NR de 22 a 42. Os frutos variaram quanto ao peso de 0,35 a 12,90 kg; teor de sólidos solúveis de 2,8 a 10,4°Brix; espessura do pericarpo de 1,0 a 3,0 cm; formato de circular a cônica; a cor da polpa de

¹Estudante de Ciências Biológicas, Estagiária da Embrapa Semi-Árido, Cx. Postal 23, 56302-970, Petrolina-PE; ²Eng^a Agr^a, Ph.D, Pesquisadora da Embrapa Semi-Árido, ritadias@cpatsa.embrapa.br; ³Estudante de Ciências Biológicas, Bolsista do CNPq/Embrapa Semi-Árido; ⁴Eng^o Agr^o, Ph.D., Professor da Universidade da Bahia-UNEB, Juazeiro-BA; ⁵Estudante de Mestrado da Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF.

branco a vermelho e a cor das sementes de creme a preta. Foram obtidos, em média, nove frutos por genótipo. Esses acessos caracterizados e multiplicados, além de permitir a sua conservação, poderão representar um incremento significativo no uso do BAG.

Palavras-chave: *Citrullus lanatus L.*, recursos genéticos, descritores morfológicos.

Introdução

A multiplicação e as atividades de caracterização de germoplasma constituem etapas importantes para a manutenção de acessos conservados em Bancos de Germoplasma (BAG) e o seu uso nos programas de melhoramento. Uma vez que o programa de melhoramento genético leva em conta as características que sejam relevantes para os agricultores e para os consumidores, como a resistência às principais doenças, como o oídio (*Podosphaera xanthii*), a micoserela (*Didymella bryoniae*) e a diversos vírus (Queiróz et al., 1999) O presente trabalho foi realizado com o objetivo de multiplicar e caracterizar morfológicamente acessos preservados no Banco de Germoplasma de Cucurbitáceas da Embrapa Semi-Árido.

Material e Métodos

O ensaio foi conduzido na estação experimental da Embrapa Semi-Árido, em Petrolina-PE, durante o período de janeiro a março de 2007, utilizando-se 51 acessos, coletados em áreas de produtores em Irecê e Massaroca, na Bahia. Os acessos foram plantados em bandejas de poliestireno preenchido com substrato comercial Plantmax[®]. As mudas foram transplantadas para o campo, 12 dias após o plantio, no espaçamento de 3,0 x 1,0 m, sob irrigação por gotejamento. Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados com duas repetições e parcelas de seis plantas. A colheita ocorreu em torno de 40 dias após a polinização manual controlada (PMC). Os acessos foram caracterizados quanto a: comprimento (CRP) e diâmetro do ramo principal (DRP); número de ramos (NR) e número de frutos por planta e suas características externas e internas (formato, diâmetro transversal e longitudinal, cor externa, padrão de listras, espessura do pericarpo, peso, teor de sólidos solúveis, cor de polpa, coloração e tamanho de sementes).

Realizou-se a polinização manual e controlada (PMC), segundo a metodologia descrita em Dias et al. (1999), utilizando-se flores femininas 24 horas antes da antese e flores masculinas. As flores masculinas foram destacadas da planta, sendo a corola pressionada e retida pelos dedos polegar e indicador na região do pedúnculo. Com movimentos leves e giratórios, o pólen foi depositado sobre o estigma do progenitor feminino, que foi isolado após a PMC, com copos plásticos descartáveis adaptados com um fixado ao solo por uma haste de madeira, durante 72 horas.

Resultados e Discussão

Para todos os descritores utilizados, verificou-se uma grande variabilidade entre e dentro dos acessos. O CRP variou de 7,7 a 16,9 m; DRP de 10,5 a 18,8 mm; NR de 22 a 42. Os frutos variaram quanto ao peso de 0,35 a 12,90 kg; teor de sólidos solúveis de 2,8 a 10,4°Brix (os acessos BGCIA 810, BGCIA 813, BGCIA 839, BGCIA 842, BGCIA 843, BGCIA 846 apresentaram maior teor de sólidos solúveis); espessura do pericarpo de 1,0 a 3,0 cm; formato de circular a cônico (sendo predominante o formato elíptico alongado); a cor da polpa de branco a vermelho, mas também, com graduação de cores (prevalecendo na maioria dos acessos a cor rosa) (Fig. 1 e Tabela 1). A cor da casca de todos os frutos foi verde, variando apenas a intensidade. Em relação às sementes, houve variação de cor, creme a preta, predominando, entre os acessos, a cor marrom (50,94%), o tamanho grande (64,51%) (Fig. 1), algumas apresentando manchas no hilo e presença de coloração secundária. A grande variabilidade genética encontrada entre e dentro dos acessos, provavelmente, foi devido à alogamia da espécie e à forma de manutenção dos acessos pelos produtores, utilizando diversos genótipos em uma mesma área.

O potencial produtivo dos acessos variou de 26,3 e 65,1 t.ha⁻¹, sendo os mais produtivos (t.ha⁻¹) BGCIA 810 (65,1), BGCIA 845 (64), BGCIA 809 (61,6), BGCIA 816 (56,1), BGCIA 830 (55,6). O peso e o número de frutos por planta (em média 4,93), características controladas por muitos genes, foram muito afetados pelos fatores ambientais, o que também foi verificado por Silva et al. (2006).

Foram obtidos, em média, nove frutos por genótipo. Dos 51 acessos apenas dois (3,9%) não tiveram frutos de PMC, devido ao ciclo tardio dos mesmos. Esses acessos caracterizados e multiplicados, além de permitir a sua conservação, poderão representar um incremento significativo no uso do BAG.



Fig. 1. Variabilidade externa e interna de alguns descritores morfológicos utilizados para caracterizar 51 acessos de melancia, coletados em Massaroca BA e Ircê BA.

Tabela 1. Amplitude de variação de alguns descritores morfológicos utilizados para caracterizar 51 acessos de melancia, coletados em Massaroca-BA e Irecê - BA.

| Características | Médias | Amplitude de variação | |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------|
| | | Menor valor | Maior valor |
| Comprimento do ramo principal (m) | 9.9 | 7.7 | 16.9 |
| Diâmetro do ramo principal (mm) | 14.6 | 10.5 | 18.8 |
| Número de ramos | 30.82 | 22 | 42 |
| Peso do fruto (Kg) | 4.36 | 0.35 | 12.9 |
| Número de frutos/planta | 4.93 | 2.1 | 11.4 |
| Formato do fruto ¹ | 4^a (38%) | 1 | 5 |
| Diâmetro transversal do fruto (cm) | 16.93 | 8.6 | 26 |
| Diâmetro longitudinal do fruto (cm) | 26.31 | 11.6 | 52 |
| Cor externa do fruto ³ | 2 | 2 | 2 |
| Cor da polpa ² | 4^a (54.4%) | 1 | 7 |
| Padrão de listras ⁴ | 5^a (31.8%) | 1 | 9 |
| Espessura do pericarpo (cm) | 2 | 1 | 3 |
| Teor de sólidos solúveis (°Brix) | 6 | 2.8 | 10.4 |
| Tamanho de semente ⁵ | 7^a (64.51%) | 1 | 9 |
| Cor de semente ⁶ | 6^a (50.94%) | 2 | 7 |

Os valores em negrito das variáveis formato de fruto, cor da polpa, cor externa do fruto, padrão de listras, tamanho e cor de semente indicam o descritor predominante e a frequência, indicada entre parênteses, (¹Formato do fruto: 1 = circular; 2 = elíptico largo; 3 = elíptico; 4 = elíptico alongado; 5 = cônico. ²Cor da polpa: 1 = branca; 2 = amarela; 3 = laranja; 4 = rosa; 5 = vermelho roseado; 6 = vermelha; 7 = graduação de cores (amarelo, rosa e branco). ³Cor externa do Fruto: 1 = amarela; 2 = verde. ⁴Padrão de listras: 1 = muito estreitas; 3 = estreitas; 5 = médio; 7 = largas; 9 = muito largas. ⁵Tamanho de semente: muito pequeno = 1; pequeno = 3; médio = 5; grande = 7; muito grande = 9. ⁶Cor da semente: branco = 1; creme = 2; verde = 3; vermelho = 4; vermelho-marron = 5; marrom = 6; preto = 7).

a: característica predominante.

Referências Bibliográficas

DIAS, R. de C. S.; MACEDO, H. de A. ; ANJOS, J. B. dos. Técnica de polinização controlada em melancia e melão. In: ENCONTRO DE GENÉTICA DO NORDESTE, 14 . 1999. Recife. **Resumos...** Recife: SBG, 1999. p. 67.

QUEIROZ, M. A. de; DIAS, R. de C. S.; SOUZA, F de F.; FERREIRA, M. A. J. da F.; ASSIS, J. G. de A.; BORGES, R. M. E.; ROMAO, R. L.; RAMOS, S. R. R.; COSTA, M. S. V.; MOURA, M. da C. C. L. Recursos genéticos e melhoramento de melancia no Nordeste brasileiro. In: QUEIRÓZ, M. A. de; GOEDERT, C. O.; RAMOS, S. R. R. (Ed.). **Recursos genéticos e melhoramento de plantas para o Nordeste brasileiro**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido; Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 1999. Disponível em: <<http://www.cpatsa.embrapa.br/catalogo/livrorg/index.html>>.

SILVA, M. L; QUEIROZ, M. A. de; FERREIRA, M. A. J. F; BUSO, G. S. C. Caracterização morfológica e molecular de acessos de melancia. **Horticultura Brasileira**, Brasília, DF, v. 24, n. 4, p. 405-409, 2006.