

Multiplicação e Caracterização Morfológica Preliminar de Acessos de *Cucurbita* spp. em Petrolina-PE

Graziela da S. Barbosa¹, Rita de Cássia Souza Dias²,
Carla Maria de Jesus Silva³, Manoel Abílio de
Queiróz⁴

Resumo

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. Os objetivos do presente trabalho foram a multiplicação e a caracterização morfológica preliminar de acessos de *Cucurbita* spp. preservados no BAG de Cucurbitáceas (BGC) da Embrapa Semi-Árido. O ensaio foi realizado no Campo Experimental de Bebedouro (C.E.B.), onde 6 acessos de *Cucurbita maxima* e 7 acessos de *Cucurbita moschata* foram cultivados em fileiras únicas, no espaçamento de 4,0 m x 2,0 m, com 10 plantas/acesso. Utilizou-se o método de polinização manual e controlada. Os frutos foram caracterizados quanto ao peso, teor de sólidos solúveis, espessura de polpa lateral, textura de polpa após cocção, formato, cor da casca, cor de polpa e cor de semente. O peso dos frutos variou de 0,7 a 7,8 kg. A amplitude do teor de sólidos solúveis (°Brix) encontrada foi de 3,4 a 11,8°. A espessura da polpa lateral nos acessos de *C. maxima* foi mais uniforme (em torno de 1,0 cm), no entanto, nos acessos de *C. moschata*, verificou-se uma grande variabilidade dentro dos acessos. Quanto à textura de polpa, após cocção, os acessos BGC 447, 367 e 381 apresentaram todos os frutos com polpa do tipo firme a muito firme. O formato do fruto variou de globular a elíptico. A cor da casca variou de creme a verde-escuro. Na polpa de *C. maxima* prevaleceram os tons mais claros (creme a laranja-claro), enquanto em *C. moschata* de alaranjado a laranja-escuro. No que se

¹Estagiária UPE-FFPP, Embrapa Semi-Árido, Cx. Postal 23, 56302-970 Petrolina-PE, ²Eng^a Agr^a, Pesquisadora da Embrapa Semi-Árido, ³Bolsista do CNPq, ⁴UNEB-DTCS, Juazeiro-BA.

refere à coloração das sementes, predominou a cor branca para os acessos de *C. maxima* e creme para os acessos de *C. moschata*. Obteve-se um número reduzido de frutos de polinização controlada, 24% do total de 58 frutos caracterizados, provavelmente, devido aos danos provocados pela mosca-branca (*Bemisia tabaci*, Biótipo B) e pela broca das cucurbitáceas (*Diaphania hyalinata*).

Introdução

A multiplicação constitui etapa importante para a manutenção de acessos conservados em Bancos de Germoplasma (BAG). As atividades de caracterização do germoplasma conservado são essenciais para o seu uso nos programas de melhoramento.

A abóbora ou jerimum de leite (*Cucurbita moschata*) é a espécie mais importante na América Tropical pela área em que se expandiu e pela variabilidade encontrada. Já o jerimum caboclo (*Cucurbita maxima*), que foi cultivado na época Pré-Colombiana, trata-se de uma das mais antigas espécies cultivadas (Esquinas-Alcazar & Gullick, 1983; Gonzaga *et al.*, 1999). O presente trabalho foi realizado com o objetivo de multiplicar e caracterizar preliminarmente 13 acessos de *Cucurbita* spp., preservados no BAG de Cucurbitáceas (BGC) da Embrapa Semi-Árido.

Material e Métodos

O ensaio foi conduzido no Campo Experimental de Bebedouro (C.E.B.) na Embrapa Semi-Árido, no primeiro semestre de 2006, utilizando 6 acessos de *C. maxima* e 7 acessos de *C. moschata*, oriundos do Banco Ativo de Cucurbitáceas, que foram coletados nos estados da Bahia, do Maranhão, de Pernambuco, do Piauí e do Rio Grande do Norte. Os acessos foram cultivados em fileiras únicas, no espaçamento de 4,0 m x 2,0 m, com 10 plantas/acesso, sob irrigação por gotejamento. Utilizou-se o método de polinização manual e controlada, fazendo-se o isolamento das flores 24 h antes da antese, com cordão de algodão de 2 mm de diâmetro. No momento da polinização, a flor masculina era destacada e o pólen era depositado delicadamente sobre o estigma da flor feminina. As informações dos progenitores, data e tipo de polinização (autofecundação ou SIB, cruzamento entre plantas irmãs) eram especificadas na etiqueta, a qual era fixada no pedúnculo da flor feminina. Os frutos foram caracterizados quanto ao peso, teor de sólidos solúveis, espessura

de polpa lateral, textura de polpa após cocção, formato, cor da casca, cor de polpa e cor de semente. A colheita foi realizada cerca de 45 dias após a polinização.

Resultados e Discussão

Dois acessos de *C. maxima*, BGC 692 e 10, não produziram frutos devido, provavelmente, à alta suscetibilidade à *D. hyalinata*. O peso dos frutos variou de 0,7 a 7,8 kg, observando-se em BGC 443 o maior peso médio (4,4 kg) (Tabela 1). A amplitude do teor de sólidos solúveis (°Brix) foi de 3,4 a 11,8°, destacando-se os acessos BGC 186 e 501 com as maiores médias (9,3° e 10°Brix, respectivamente). A espessura da polpa lateral nos acessos de *C. maxima* foi mais uniforme (em torno de 1,0 cm), no entanto, nos acessos de *C. moschata*, verificou-se uma grande variabilidade dentro dos acessos. Quanto à textura de polpa, após cocção, os acessos BGC 447, 367 e 381 apresentaram todos os frutos com polpa do tipo firme a muito firme. O formato do fruto variou de globular a elíptico. Na tabela 2, verifica-se que a cor da casca variou de creme a verde-escuro. Quanto à cor da polpa, em *C. maxima*, prevaleceram os tons mais claros (creme a laranja-claro), enquanto que em *C. moschata*, de alaranjado a laranja-escuro. No que se refere à coloração das sementes, predominou a cor branca para os acessos de *C. maxima* e creme para os acessos de *C. moschata*. Observando ainda a Tabela 2, verificou-se que não houve variação para formato de fruto em três acessos: BGC 495 e 447, cujos frutos foram globular e achatado; e BGC 830, que apresentou frutos elípticos.

Obteve-se um número reduzido de frutos de polinização controlada, 24% do total de 58 frutos caracterizados, provavelmente devido aos danos provocados pela mosca-branca (*Bemisia tabaci*, Biótipo B) e pela broca das cucurbitáceas (*Diaphania hyalinata*). Portanto, no processo de multiplicação de acessos de *Cucurbita* spp., é recomendável o controle preventivo das mesmas.

136 Multiplicação e caracterização morfológica preliminar de acessos de *Cucurbita* spp. em Petrolina-PE

Tabela 1. Peso de fruto (PF), teor de sólidos solúveis (°Brix), espessura de polpa lateral (EPL) e textura de polpa após cocção (TPC) em frutos de acessos de *Cucurbita* spp., Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE, 2006.

ACS	Denominação local	Nome científico	PF (kg)		°BRIX		EPL		TPC ³	
			AMP ¹	MED ²	AMP	MED	AMP	MED	AMP	PRED ⁴ (%)
BGC 495	Jerimum	<i>C. maxima</i>	1,2 - 2,0	1,9	5,6 - 8,0	6,9	1,0 - 1,5	1,2	F - MF	50
BGC 447	Jerimum	<i>C. maxima</i>	1,3 - 1,8	1,6	6,8 - 7,0	7,1	1,1 - 1,5	1,3	MF	100
BGC 381	Jerimum	<i>C. maxima</i>	1,1 - 2,2	1,5	6,2 - 7,6	7	1,3	1,3	F	100
BGC 501	Jerimum	<i>C. maxima</i>	2,1 - 2,7	2,3	9,6 - 11,8	10	1,0 - 1,7	1,4	F - MF	75 MF
BGC 217	Abóbora	<i>C. moschata</i>	0,7 - 3,7	1,9	6,1 - 9,9	5,9	1,2 - 3,2	2,3	PF - F	25 F
BGC 367	Ab. Taquera	<i>C. moschata</i>	2,2 - 5,1	3,3	5,2 - 9,2	6,7	1,7 - 5,0	3	F	100
BGC 443	Abóbora	<i>C. moschata</i>	2,9 - 6,0	4,4	3,4 - 9,0	6,7	2,4 - 6,3	3,2	PF - F	60 F
BGC 187	Abóbora	<i>C. moschata</i>	1,6 - 3,5	3,4	5,4 - 7,8	6,2	2,4 - 7,5	3,8	PF - MF	60 F
BGC 117	Abóbora	<i>C. moschata</i>	2,0 - 2,7	2,4	5,0 - 8,7	6,8	2,8 - 6,0	4,4	PF	100
BGC 186	Ab. Pêra	<i>C. moschata</i>	0,8 - 7,8	3,2	6,1 - 10,2	9,3	1,7 - 3,0	2,3	PF - MF	50 F
BGC 830	Ab. Maranhense	<i>C. moschata</i>	2,2 - 4,4	3,2	5,4 - 8,8	7,1	2,9 - 3,8	3,4	PF - MF	25 PF, F, MF

¹AMP = Amplitude; ²MED = Média; ³TPC: PF = Pouco Firme, F = Firme, MF = Muito Firme; ⁴PRED = Predominância do acesso (%).

Tabela 2. Formato do fruto (FRMT), cor da casca (CC), cor de polpa (CP) e cor de semente (CSM) de frutos de acessos de *Cucurbita* spp., Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE, 2006.

ACS	Denominação local	Nome científico	FRMT ¹		CC ²		CP ³		CSM ⁴	
			AMP	PRED (%)	AMP	PRED (%)	AMP	PRED (%)	AMP	PRED (%)
BGC 495	Jerimum	<i>C. maxima</i>	GA	100	VC - V	66,7 VC	C - LC	33,3 LC, C, L	B	100
BGC 447	Jerimum	<i>C. maxima</i>	GA	100	VC - V	66,7 V	L - LC	66,7 L	B - A	66,7 B
BGC 381	Jerimum	<i>C. maxima</i>	G - GA	66,7 GA	VC - V	66,7 VC	C	100	B	100
BGC 501	Jerimum	<i>C. maxima</i>	C - GA	50 C, GA	VAC - VC	75 VAC	C - L	75 L	B	100
BGC 217	Abóbora	<i>C. moschata</i>	C - G	25 G, E	VC - VE/A	50 VE/A	ESB - L	50 L	B - CC	62,5 CC
BGC 367	Ab. Taquera	<i>C. moschata</i>	P - G	80 P	C - VE	40 VE	AL - A	60 AL	C	100
BGC 443	Abóbora	<i>C. moschata</i>	G - C	80 G	C/V - VE	40 C/V	LC - LE	60 LE	C	100
BGC 187	Abóbora	<i>C. moschata</i>	E - P	60 E	AL - V	40 V	LC - A	60 LC	CA - CC	70 CC
BGC 117	Abóbora	<i>C. moschata</i>	G - E	33,3 G, E, D	C/V - V/A	33,3 C/V, A/V, C/V	AL - C	33,3 AL, C, LC	C - CC	67,7 C
BGC 186	Ab. Pêra	<i>C. moschata</i>	G - GA	70 G	C - VE	30 C	AL - LE	50 LE	C - CC	80 C
BGC 830	Ab. Maranhense	<i>C. moschata</i>	E	100	C - C/V	75 C	AL - LC	50 LC	C - CC	75 CC

¹FRMT: G = Globular, GA = Globular Achatado, C = Cordiforme, P = Piriforme, E = Elíptico, D = Dumbel; ²CC: V = Verde, VC = V. Claro; VE = V. Escuro, VE/A = V. Esc. Mosqueado Amarelo, VAC = V. Acinzentado, C = Creme, C/V = Creme Mosq. Verde, V/A = V. Mosq. Amarelo; ³CP: C = Creme, AL = Alaranjado, L = Laranja, LC = Lar. Claro, LE = Lar. Escuro, E = Esbranquiçada, A = Amarelo; ⁴CSM = B = Branca, A = Amarelo, C = Creme, CC = Creme Claro, CA = Creme Acinzentado.

Conclusão

A metodologia de cultivo de *Cucurbita* spp., para fins de multiplicação de acessos, necessita ser ajustada, pois a área ocupada por uma planta é muito grande (8 m²). Deve-se fazer o controle preventivo das pragas-chaves, pois, como há variabilidade quanto à tolerância às mesmas, pode-se inviabilizar a produção de frutos dos genótipos suscetíveis. Observou-se uma grande variabilidade genética dentro e entre acessos de *Cucurbita* spp., necessitando no processo de multiplicação dos mesmos para a conservação nos BAGs, a utilização de polinização manual e controlada em cadeia de no mínimo 15 plantas, para representar a variabilidade dos acessos. Há muitas características de interesse ao pré-melhoramento nos acessos caracterizados preliminarmente, entre elas, formato, coloração, °Brix, firmeza e coloração da polpa e peso médio dos frutos.

Referências Bibliográficas

- ESQUINAS-ALCAZAR, J. T.; GULICK, P. J. **Genetic resources of cucurbitaceae**. Rome: IBPGR, 1983. 101 p.
- GONZAGA, V.; FONSECA, J. N. L.; BUSTAMANTE P.G. Caracterização morfológica: experiência do BAG de Cucurbitáceas da Embrapa Semi-Árido, com acessos de abóbora e moranga. **Horticultura Brasileira**, Brasília, DF, v. 17, p. 9-12, 1999.