

ATRIBUTOS FÍSICOS DE QUALIDADE EM ACESSOS DE ABÓBORA PROCEDENTES DE ESTADOS DA REGIÃO NORDESTE

Edna Deodato Nunes⁽¹⁾, Maria Auxiliadora Coêlho de Lima⁽²⁾, Rita Mércia Estigarribia Borges⁽²⁾,
Andréia Amariz⁽³⁾, Edjanara Eloiza Leal de Souza Silva⁽¹⁾ e Ana Laíla Souza Araújo⁽⁴⁾

⁽¹⁾Bolsista PIBIC/CNPq; ⁽²⁾Pesquisadoras da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, maclima@cpatsa.embrapa.br, rmborges@cpatsa.embrapa.br; ⁽³⁾Doutoranda da Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, RN; ⁽⁴⁾Bolsista PIBIC/FACEPE

Resumo – O presente trabalho teve por objetivo avaliar as características físicas de onze acessos de abóbora (*Cucurbita moschata*) pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Semiárido. Os acessos 66 e 484, procedentes do estado da Bahia, 486, 511 e 517, do Piauí, 498, de Pernambuco, 500, da Paraíba, e 504, 505, 545 e 549, do Maranhão, foram avaliados em delineamento experimental em blocos ao acaso, com três repetições constituídas de oito frutos cada. Dentre os acessos analisados, destacou-se, por agregar maior número de características físicas desejáveis, o 504, apresentando menores massa, comprimento, diâmetro da cavidade interna longitudinal, espessura da casca, assim como maior espessura da polpa. Estas características devem estar aliadas a outras de importância comercial, constituindo base para um programa de melhoramento genético da espécie.

Palavras-chave: *Cucurbita moschata*, caracterização dos frutos; recursos genéticos

Abstract – This study aimed to evaluate the physical characteristics of eleven accessions of pumpkin (*Cucurbita moschata*) stored on the Active Germplasm Bank of Embrapa Tropical Semiárido. Accessions 66 and 484, from Bahia State; 486, 511 and 517, from Piauí State; 498, from Pernambuco State; 500, from Paraíba State; and 504, 505, 545 and 549, from Maranhão State, were evaluated in a experimental design in randomized block with three replicates constituted of eight fruits each. Among the accessions analyzed, 504 was distinguished by adding a greater number of desirable physical characteristics, showing lower weight, length, longitudinal internal cavity diameter, skin thickness, and the higher pulp thickness. These features should be combined with others commercially important, constituting the basis for a breeding program of this specie.

Keywords: *Cucurbita moschata*, fruit characterization; genetic resources

Introdução

Cucurbitaceae é uma família de suma importância para a alimentação, agrupando um grande número de espécies que apresentam alguns compostos com valor funcional reconhecido (BORGES et al., 2007). Nessa família, inclui-se a aboboreira (*Cucurbita moschata*), presente na alimentação da população de muitos países. A espécie tem o centro do México como região de origem, expandindo-se até a Colômbia e Venezuela (SAZAKI et al.; 2006). Suas plantas são anuais, de ciclo curto, produzindo frutos que podem ser consumidos tanto imaturos como maduros.

Como exemplos de cultivares de aboboreiras colhidas ainda verdes, têm-se a tradicional Menina Brasileira, que apresenta caracteristicamente resistência a viroses. Outro exemplo é o das abóboras denominadas “Caipira”. Estas não apresentam cultivares melhoradas, sendo as maduras um grupo que reúne frutos maiores, como as abóboras ‘Caravela’ e ‘Seca CAC’ (FILGUEIRA, 2003).

Em se tratando da importância nutricional das abóboras, representam uma fonte rica em compostos benéficos ao organismo. Em cem gramas de polpa dessa hortaliça, observa-se, em média, 1,3% de fibra, 280 µg de Vitamina A, 55 µg de Vitamina B, 100 µg de Vitamina B2, 0,700 mg de Vitamina B5, bem como de sais minerais como cálcio, fósforo, potássio, sódio, ferro e enxofre (LUENGO, 2000).

Nos últimos anos, vem crescendo consideravelmente o interesse em alimentos com tais características, ao tempo em que aumenta a preocupação em fazer tais alimentos chegar ao consumidor, conservando características de qualidade tanto químicas, quanto físicas, ligadas à atratividade e à vida útil do produto. Deste modo, justificam-se os estudos voltados para o conhecimento de genótipos que agreguem o maior número de características pós-colheita favoráveis ao seu consumo e comercialização. A identificação desses genótipos ou o desenvolvimento de cultivares ou híbridos com tais características depende de uma caracterização ampla da variabilidade, genética disponível nas diferentes regiões produtoras, partindo, inicialmente, dos requerimentos de mercado quanto à aparência.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar as características físicas de onze acessos de abóbora (*Cucurbita moschata*) pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Semiárido.

Material e Métodos

As sementes de abóboras dos acessos selecionados foram plantadas em bandejas de poliestireno e quando atingiram a altura adequada, foram transplantadas, em maio de 2010, para área no Campo Experimental de Bebedouro da Embrapa Semiárido.

Foram analisados onze acessos de (*Cucurbita moschata*) pertencentes ao BAG de Cucurbitáceas, com os seguintes códigos de identificação: 66, 484, 486, 498, 500, 504, 505, 511, 517, 545 e 549, procedentes de alguns estados da região Nordeste, sendo os dois primeiros da Bahia. 486, 511 e 517 são originários do Piauí, 498 é de Pernambuco, 500, da Paraíba e 504, 505, 545 e 549 foram coletados no Maranhão.

Os frutos foram colhidos no mês de setembro daquele ano e, em seguida, transportados para o Laboratório de Fisiologia Pós-colheita da Embrapa Semiárido, onde foram satinizados para posterior avaliação.

Avaliaram-se os frutos quanto às variáveis: massa (kg), determinado em balança eletrônica digital; e comprimento, diâmetros maior e menor, diâmetros da cavidade interna longitudinal e mediana do fruto, espessuras da casca e da polpa, medidos em paquímetro digital, com resultados expressos em mm.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, com três repetições. Cada parcela experimental continha oito frutos.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias de cada variável foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Os acessos diferiram estatisticamente entre si para todas as variáveis físicas analisadas.

Para a variável massa dos frutos, formaram-se três grupos, nos quais o acesso 484 se destacou, apresentando média de 7 kg, enquanto os acessos 66, 486, 500, 511 e 505 apresentaram valores intermediários (Tabela 1). Já os acessos 486, 504, 517, 545 e 549 adequam-se aos requerimentos do consumidor brasileiro, que dá preferência a frutos de 1 a 2 kg, com tolerância àqueles de até 3 kg (AMARIZ et al., 2010).

Os maiores valores de comprimento dos frutos foram observados nos acessos 66, 486, 505, sendo as médias menores nos acessos 498 e 504, respectivamente (Tabela 1). Quanto à variável

relativa à dimensão dos frutos, avaliado pelo diâmetro maior, cinco grupos foram observados, com valores variando desde 14,21 cm a 24,95 cm (Tabela 1).

As características diâmetro longitudinal e transversal são atributos comerciais relevantes, uma vez que as diferenças entre essas unidades podem interferir na escolha do produto por quem consome, bem como no manuseio, forma de armazenamento e no destino final do produto, seja ele para consumo *in natura* ou para a indústria (CHITARRA; CHITARRA, 2005).

Tabela 1. Massa, comprimento (COMP), diâmetro maior (DM), espessuras da casca (EC) e da polpa (EP), diâmetro da cavidade interna longitudinal (DCIL) e diâmetro da cavidade interna mediana (DCIM) de abóbora (*Cucurbita moschata*) pertencentes ao BAG de Cucurbitáceas da Embrapa Semiárido, Petrolina-PE, 2010*.

Acesso	Massa (kg)	COMP (cm)	DM (cm)	EC (mm)	EP (mm)	DCIL (cm)	DCIM (cm)
66	4,29B	29,13A	16,89D	4,84A	30,13A	20,64A	12,00C
484	7,29A	25,64B	24,96A	5,27A	34,70A	17,18A	17,06A
486	4,91B	26,54A	20,02B	4,61A	25,09B	19,66A	14,38B
498	3,18C	15,11C	20,50B	5,11A	25,40B	8,59C	13,62B
500	5,67B	21,53B	23,30A	4,79A	35,31A	13,53B	14,85B
504	2,82C	14,67C	19,33C	3,67B	30,10A	8,54C	12,48C
505	5,80B	31,31A	19,14C	5,38A	31,01A	22,57A	11,99C
511	5,07B	23,27B	22,46A	4,20B	31,70A	15,06B	15,40B
517	3,15C	23,28B	17,67C	4,94A	27,90B	15,52B	11,90C
545	2,04C	22,45B	16,41D	5,31A	31,26A	12,89B	11,11C
549	2,12C	22,63B	14,21E	3,73B	24,25B	15,44B	9,34D
CV(%)	17,84	13,55	6,90	12,20	11,22	16,66	8,44
Média Geral	4,21	23,23	19,53	4,71	29,71	15,42	13,10

*Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade.

Os acessos 66, 484, 486, 498, 500, 505, 517 e 545 apresentaram as maiores espessuras de casca dos frutos (Tabela 1). Por outro lado, entre os frutos de menores espessuras incluem-se os acessos 504, 511 e 549. Os frutos desses acessos são mais viáveis para comercialização por facilitarem o manuseio por parte do consumidor, no momento do uso (AMARIZ et al., 2009).

Em relação à espessura da polpa, o maior valor observado foi de 34,70 mm e o menor foi 24,24 mm (Tabela 1).

Formaram-se três grupos quanto ao diâmetro da cavidade interna longitudinal dos frutos, sendo que os maiores valores se encontram nos acessos 66, 484, 486 e 505, estando com valores intermediários os acessos 500, 511, 517, 545 e 549. Os menores valores foram observados nos acessos 498 e 504 (Tabela 1).

As diferenças de diâmetro da cavidade interna mediana dos frutos diferenciaram quatro grupos de acessos, cujo valor mais elevado foi observado em 549, e o menor corresponde ao 484 (Tabela 1).

Conclusão

O acesso 504 destacou-se por agregar maior número de características pós-colheita desejáveis, apresentando menores massa, comprimento, diâmetro da cavidade interna longitudinal, espessura da casca, assim como maior espessura da polpa. Estas características devem estar aliadas a outras de importância comercial, constituindo base para um programa de melhoramento genético da espécie.

Referências

- ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS. **Official methods of analysis of the Association of the Agricultural Chemists**. 11. Ed. Washington, 1992. 1115 p.
- AMARIZ, A.; LIMA, M. A. C. de; BORGES, R. M. E.; BELÉM, S. F.; PASSOS, M. C. L. M. S.; TRINDADE, D. C. G. da; RIBEIRO, T. P. Caracterização da qualidade comercial e teor de carotenóides em acessos de abóbora. Congresso Brasileiro de Olericultura, 49. **Anais...** Águas de Lindóia: ABH. 2009. 1 CD-Rom.
- AMARIZ A.; LIMA M. A. C. de; ALVES, R. E.; BORGES, R. M. E.; RIBEIRO, T. P.; COSTA, A. C. S.; PASSOS, M. C. L. M. S. Características físicas de frutos de acessos de abóbora procedentes dos estados do Piauí e do Maranhão. In: 50º Congresso Brasileiro de Olericultura, Guarapari. **Horticultura Brasileira** 28: S3993-S3997, 2010.
- BORGES, R. M. E.; LIMA, M. A. C. de; DIAS, R. C. S.; RESENDE, G. M. Caracterização e avaliação morfo-agronômica em abóboras visando à identificação de genótipos com alto teor de carotenóides totais e resistentes à mosca branca para cultivo no semiárido Brasileiro, projeto de pesquisa, Embrapa Semiárido. 15 p. 2007.
- CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: UFLA, 2005. 785p.
- FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: UFV, 2003.409p.
- LUENGO, R. F. A.; PARMAGNANI, R. M.; PARENTE, M. R.; LIMA, M. F. B. F. **Tabela de composição nutricional das hortaliças**. Brasília: EMBRAPA Hortaliças. 2000. 4p.
- RAMOS, R. R. S.; LIMA, N. R. S.; ANJOS, N. R. S.; CARVALHO, H. W. L. de; OLIVEIRA, I. R. de; SOBRAL, L. F.; CURADO, F. F. **Aspectos técnicos do cultivo da abóbora na região Nordeste do Brasil**. Embrapa Tabuleiros Costeiros: Aracajú, SE. (Documentos, 154). 2010. 36 p.
- SASAKI, F. F.; DEL AGUILA, J. S.; GALLO, C. R.; ORTEGA, E. M. M.; JACOMINO, A. P.; KLUGE, R.A. Alterações fisiológicas, qualitativas e microbiológicas durante o armazenamento de abóbora minimamente processada em diferentes tipos de corte. **Horticultura Brasileira**, v. 24, p. 170-174. 2006.