

MULTIPLICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ACESSOS DE MAXIXE

Renata Natália Cândido de Souza¹; Rita de Cássia Souza Dias²; Cícera Maria do Amaral²; Juliana Carla da Silva Farias Alves¹.

¹Estudante de graduação em Ciências Biológicas/ Estagiária Embrapa Semi-Árido, renata.natalia@cpatsa.embrapa.br; ²Embrapa Semi-Árido.

RESUMO

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de multiplicar e caracterizar 18 acessos de maxixe do Banco de Germoplasma de Cucurbitáceas para o Nordeste Brasileiro. Os acessos foram semeados em placas de Petri, mantidas em câmara de germinação BOD. Após a germinação, foram colocados em bandejas de poliestireno, contendo substrato comercial para hortaliças, onde foram mantidas até o transplantio para o campo, quando a muda possuía três folhas definitivas. Utilizou-se delineamento experimental de blocos ao acaso, com duas repetições e quatro plantas por parcela, espaçamento de 2,0 x 0,30 m e irrigação por gotejamento. Realizou-se polinização manual controlada (PMC). O comprimento da rama principal e o número de ramos variaram de 1,0 a 6,7 m e 3,7 a 17,5, respectivamente. A colheita ocorreu aproximadamente 40 dias após a PMC. Na caracterização dos frutos verificou-se que 55,5% continham espículas, 39% sem espículas e 5,5% segregaram. O formato variou entre cilíndrico (77,8%) e aperado (22,2%). O peso médio de 20 g a 70 g. Os frutos imaturos apresentaram sólidos solúveis de 2,4 a 3,6 °Brix, a cor do epicarpo verde e de polpa, verde esbranquiçado. Verificou-se, independentemente do estágio de maturação, presença de listras em 44,5% dos acessos e ausência em 33,3%. Obtiveram-se frutos de PMC em 16 acessos, nos demais foram caracterizados frutos de polinização livre. A multiplicação e caracterização dos acessos de maxixe incrementarão o uso e a formação de uma coleção base (colbase) para conservação a longo prazo e preservação da variabilidade da espécie.

Palavras-chave: *Cucumis anguria*; recursos genéticos; descritores morfológicos

MULTIPLICATION AND CHARACTERIZATION OF ACCESSIONS GHERKIN

ABSTRACT

This work was carried out to multiply and characterize 18 accessions of gherkin from the Bank of Germplasm of Cucurbitaceae for the Brazilian Northeast. The accessions were sown in Petri dishes which were kept in BOD incubator. After germination, were placed in polystyrene trays containing substrate for commercial vegetables, where were maintained until the transplanting to the field when the final seedling had three permanent leaves. It was used a design of randomized blocks, with two replications and four plants per plot. Seedlings of gherkin were transplanted to the field in 2.0 x 0.30 m, under drip irrigation. There was manual controlled pollination (PMC). The length of main stem and number of branches ranged from 1,0 to 6,7 m and 3,7 to 17,5, respectively. The harvest was about 40 days after the PMC. It was found that 55.5% of the fruits had spikes, 39% of them were without spikes and 5.5% of them were in segregation. The format varied from cylindrical (77.8%) and pear's shape (22.2%). The average weight was 20 to 70 g. The immature fruit had sugar content from 2.4 to 3.6 °Brix. The epicarp and pulp colors were, respectively, green and milky green and, when mature, yellow and cream. There was, regardless of stage of maturity, presence of stripes (44.5%) and absence of them (33.3%). Fruits were obtained from PMC on 16 accessions, on the others it was characterized open pollinated fruits. The variability found between and among the accessions is due to allogamy of the species and the way of

maintaining accessions for producers, using different genotypes in the same area.

Keywords: *Cucumis anguria*; genetic resources; morphological descriptors

INTRODUÇÃO

Devido à substituição de cultivares domésticas e raças locais, por cultivares melhoradas, têm-se observado uma crescente erosão da diversidade genética de plantas cultivadas e silvestres. Daí a importância da conservação de germoplasma em bancos para prevenção desta erosão genética. De acordo com Queiróz et al. (1999), para a manutenção dos Bancos de Germoplasma (BAG) são necessárias coletas, multiplicação, caracterização e conservação dos acessos. Contudo, tem-se encontrado bastante dificuldade em multiplicar os acessos de maxixe devido a problemas com a germinação dos mesmos, bem como há escassez de trabalhos sobre esta espécie.

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de multiplicar e caracterizar 18 acessos de maxixe do Banco de Germoplasma de Cucurbitáceas para o Nordeste Brasileiro da Embrapa Semi-Árido.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionados, para serem multiplicados e caracterizados, 18 acessos de maxixe que haviam sido coletados em diversas áreas de produtores e estavam armazenados no do Banco de Germoplasma de Cucurbitáceas para o Nordeste brasileiro, a uma temperatura de 10° C e umidade relativa de 40%, a aproximadamente 14 anos. O ensaio foi conduzido na Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE, durante o período de 14 de fevereiro a 16 de junho de 2008. Os acessos foram semeados em placas de Petri, mantidas em câmara de germinação BOD conforme metodologia adaptada de Torres et al. (1999). Após a germinação foram transplantados para bandejas de poliestireno expandido, contendo substrato comercial para hortaliças Plantmax®, onde foram mantidas até o transplântio para o campo, quando a muda possuía três folhas definitivas. Utilizou-se delineamento experimental de blocos ao acaso, com duas repetições, quatro plantas por parcela, e espaçamento de 2,0 x 0,30 m, sendo a irrigação por gotejamento. Realizou-se a polinização manual e controlada (PMC), (DIAS et al., 1999), utilizando-se flores femininas e masculinas 24 horas antes da antese. Foram utilizadas duas flores masculinas para uma flor feminina e, após realizada a PMC, as flores permaneceram isoladas com copos plásticos descartáveis adaptados com um fixador ao solo, durante 72 horas.

A colheita ocorreu em torno de 40 dias após a PMC. Os acessos foram avaliados quanto ao comprimento e número de ramos principais. Foram caracterizados frutos verdes e maduros, obtidos por PMC e por polinização livre, quanto à: formato, diâmetro transversal e longitudinal, cor externa, padrão de listras, espessura da polpa e casca, peso, teor de sólidos solúveis, cor de polpa e presença de espículas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O comprimento da rama principal e o número de ramos variaram de 1,0 a 6,7 m e 3,7 a 17,5, respectivamente (Tabela 1). A colheita ocorreu aproximadamente 40 dias após a PMC. Na caracterização dos frutos verificou-se que 55,5% continham espículas, 39% sem espículas e 5,5% segregaram. O formato variou entre cilíndrico (77,8%) e aperado (22,2%); o peso médio de 20 g a 70 g. Os frutos imaturos apresentaram sólidos solúveis de 2,4 a 3,6 °Brix. A cor do epicarpo foi verde e de polpa verde esbranquiçado. Verificou-se, independentemente, do estágio de maturação, presença de listras em 44,5% dos acessos e ausência em 33,3% (Tabela 1). Obtiveram-se frutos de PMC em 16 acessos. Foram formadas amostras representativas das sementes dos acessos multiplicados, para a conservação a médio (Embrapa Semi-Árido) e a longo prazo (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia), permitindo preservar a

variabilidade da espécie ainda disponível.

Tabela 1. Caracterização de acessos de maxixe quanto a características de planta e de fruto.

Acessos	Comprimento de rama principal (m)	Número de ramos principais	NFPC ¹	Espículas ²	Formato ³	Listras ⁴	Cor da polpa ⁵ (maduro)	Diâmetro e Comprimento o médio (cm)		TSS médio ⁶ (maduro)	TSS médio ⁶ (imaturo)	Peso médio (g)
BGMAX	1,0	6,0	1	2	1	1	1	2,9	4,3	3,2	3,2	30
BGMAX	4,8	17,5	10	1	3	2	1	4,0	5,7	3,2	3,6	60
BGMAX	2,5	8,6	7	2	1	1-2	1	3,0	4,8	2,8	2,7	20
BGMAX	1,2	3,7	0	2	1	1-2	1	2,7	4,6	2,5	3,5	20
BGMAX	3,0	6,0	0	2	3	2	1	3,6	4,9	2,0	2,4	50
BGMAX	6,7	10,7	9	2	1	1-2	1	3,3	5,1	3,1	2,9	30
BGMAX	3,0	5,5	21	2	1	2	1	3,4	5,4	2,9	3,0	30
BGMAX	3,8	14,4	19	2	1	1	1	3,2	5,0	3,1	3,1	30
BGMAX	4,4	10,4	6	1-2	1	1-2	1	2,8	4,9	3,0	3,0	30
BGMAX	1,7	5,6	3	1	1	1-2	1	4,3	5,4	3,1	2,9	30
BGMAX	6,4	6,5	3	1	1	2	1	2,9	5,1	2,8	3,0	30
BGMAX	3,5	10,0	5	1	1	2	1	3,1	5,2	3,3	3,1	30
BGMAX	1,9	8,5	6	1	1	2	1	3,2	5,5	3,0	3,0	30
BGMAX	3,5	7,2	20	2	1	1	1	3,2	5,2	3,7	3,2	30
BGMAX	3,8	10,0	4	1	3	2	1	4,5	6,9	3,0	3,0	70
BGMAX	1,8	7,2	2	2	1	1-2	1	3,5	6,0	2,7	2,7	30
BGMAX	1,6	6,0	0	1	3	1	1	3,8	5,4	2,9	2,9	50
BGMAX	3,5	8,0	9	2	1	2	1	3,2	5,2	3,0	3,0	30

NFPC¹: número de frutos de polinização controlada. Espículas²: ausente = 1; presente = 2. Formato³: cilíndrico = 1; alongado = 2; aperado = 3; elíptico = 4. presença de espículos = 2. Listras⁴: ausente = 1; presente = 2. Cor da polpa⁵: creme = 1; verde esbranquiçado = 2. TSS⁶: teor de sólidos solúveis.

CONCLUSÃO

A multiplicação e caracterização dos acessos de maxixe incrementarão o uso e a formação de uma coleção base (Colbase) para conservação a longo prazo e preservação da variabilidade da espécie.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Embrapa Semi-Árido pela oportunidade de estágio das estudantes e pela disponibilidade da estrutura física para realização dos trabalhos; à equipe do Laboratório de Melhoramento Genético Vegetal e do Campo Experimental de Bebedouro pelo apoio recebido.

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/livroorg/index.html>.
- TORRES, S. B.; SILVA, M. A. S. da S.; CARVALHO, I. M. S. de CARVALHO; QUEIRÓZ, M. A. de. **Correlação entre testes de vigor em sementes de maxixe**. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.34, n.6, p.1075-1080, 1999.