

Avaliação de Emergência e Precocidade de Acessos de Melão do Banco de Germoplasma de Cucurbitáceas do Nordeste Brasileiro

Evaluation of Seedling Emergence and Precocity of Melon Accessions from the Cucurbit Germplasm Bank from Northeast of Brazil

Camila Campos Barros de Souza¹, Rita de Cássia Souza Dias², Alessandra Alves Fabrício³, Léia Santos Damaceno⁴, Barbara Laís Ramos Barbosa¹, Juliana Carla da Silva Farias Alves⁴

Resumo

Este trabalho objetivou avaliar a emergência e a precocidade de acessos de melão do BAG de Cucurbitáceas do Nordeste brasileiro. O ensaio foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, sob o delineamento experimental de blocos casualizados, com 24 tratamentos, três repetições e oito plantas por parcela. Foram avaliados a percentagem de emergência (%E), índice de velocidade de emergência (IVE), tempo médio de emergência (TME), número de dias para o surgimento da primeira flor masculina (FM) e feminina (FF) de cada planta. A emergência dos acessos avaliados variou de 15% a 100%. O tempo médio para as sementes

¹Estudante de Ciências Biológicas, UPE/FFPP, Petrolina, PE.

²Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Biotecnologia, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, rita.dias@embrapa.br.

³Estudante de Tecnologia em Alimentos, IF Sertão Pernambucano, Petrolina, PE.

⁴Bolsista CNPq /Embrapa Semiárido, estudante de Mestrado UNEB-DTCS, Juazeiro, BA.

emergirem variou de 6 a 10 dias. Para floração, houve diferenças apenas para o surgimento de FM. Nos genótipos mais precoces, a emissão da flor feminina ocorreu em 44 a 48 dias após o plantio. Portanto, os acessos BGME 12, BGME 23, BGME 29, BGME 46, BGME 47, BGME 72, BGME 105, BGME 109, BGME 110 e BGME 116 poderão ser incorporados ao sistema de conservação em longo prazo (Colbase), enquanto os demais devem ser regenerados e/ou multiplicados. Os acessos mais tardios, quando em processo de multiplicação de sementes em campo, deverão ser cultivados em áreas distintas para facilitar o manejo cultural.

Palavras-Chave: *Cucumis melo* L., recursos genéticos, florescimento.

Introdução

Dentre as ações realizadas com os recursos genéticos, a multiplicação/regeneração e avaliação são importantes para aumentar o número de sementes, rejuvenescer e conhecer a variabilidade genética existente, identificando características de importância para os programas de melhoramento genético (RAMOS et al., 2007). No Banco Ativo de Germoplasma de Cucurbitáceas da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, são conservados acessos de melão coletados no Nordeste brasileiro. Contudo, para serem utilizados nos programas de melhoramento genético, há necessidade de caracterizar e avaliar esses materiais para se conhecer a variabilidade existente (QUEIROZ et al., 1999).

Um parâmetro de fundamental importância é o conhecimento da precocidade da cultura, pois além de agregar valor ao produto pela oferta antecipada, favorece o escape ao ataque de pragas e micro-organismos patogênicos que limitam a produção (PAIVA et al., 2000).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a emergência e a precocidade de acessos de melão do Banco Ativo de Germoplasma de Cucurbitáceas para o Nordeste Brasileiro.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Campo Experimental de Bebedouro, da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, no período de fevereiro a abril de 2012.

Foram utilizados 24 acessos de melão provenientes do Banco Ativo de Germoplasma de Cucurbitáceas do Nordeste Brasileiro. O semeio foi realizado em bandejas de poliestireno (128 células), preenchidas com substrato comercial para hortaliças à base de vermiculita. No viveiro, avaliou-se o vigor por meio de contagens periódicas de percentagem de emergência (%E) (MAGUIRE, 1962); o tempo médio de emergência (TME), a velocidade de emergência (VE) e o índice de velocidade de emergência (IVE) (LABOURIAU; VALADARES, 1976). Aos 17 dias após o semeio, as mudas foram transplantadas para o campo, utilizando-se delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições e oito plantas por parcela. O espaçamento foi de 2,0 m x 0,5 m.

O ensaio foi conduzido sob fertirrigação, utilizando-se os demais tratos culturais recomendados para o melão no Vale do São Francisco. No período de florescimento, para a identificação da precocidade dos acessos, foi observado o número de dias para o surgimento da primeira flor masculina (FM) e feminina (FF).

Resultados e Discussão

A conservação *ex situ*, que consiste na conservação das espécies fora do seu local de origem, pode ser realizada a curto, médio e longo prazo (Colbase). Nesse tipo de conservação, tem-se preferido o armazenamento na forma de sementes por se tratar de um método prático e econômico, sendo utilizado para as espécies ortodoxas, ou seja, que toleram teores de água reduzidos e armazenamento a temperaturas baixas (JOSÉ, 2010). No entanto, durante o armazenamento, testes de germinação são conduzidos para avaliar a integridade, bem como a manutenção da viabilidade da amostra. Neste trabalho, a emergência dos acessos avaliados variou de 15% a 100% (Tabela 1). Os acessos BGMEL 35 e BGMEL 112 apresentaram os menores valores de emergência (15%). Essas baixas percentagens de emergência podem ser atribuídas ao longo

período de armazenamento sem a realização de nenhum processo de regeneração. De acordo com Ramos et al. (2007), em um banco de Germoplasma, o rejuvenescimento das sementes é uma etapa importante para a sua manutenção. A emergência de plântulas em campo também pode variar, mesmo para lotes de sementes com alta percentagem de germinação, em virtude do vigor desses lotes (RAMOS et al., 2004).

Observou-se que apenas os acessos BGME 12, BGME 23, BGME 29, BGME 46, BGME 47, BGME 72, BGME 105, BGME 109, BGME 110 e BGME 116 apresentaram germinação superior a 75%. Esses poderão ser incorporados ao sistema de conservação em longo prazo (Colbase), enquanto os demais deverão ser regenerados e/ou multiplicados. O tempo médio para sementes emergirem variou de 6 a 10 dias, destacando-se os acessos BGME 72 e BGME 109 que emergiram em menor número de dias. O tempo médio de emergência dos acessos avaliados neste trabalho foi menor do que os 11 dias encontrados por Aragão et al. (2011).

Não houve diferença significativa para o surgimento da primeira flor masculina (FM) (Tabela 1). Para o florescimento feminino, houve diferenças entre os acessos estudados. Os genótipos mais precoces levaram, em média, 44,7 a 48,3 dias. Os mais tardios demoraram, em média, 51,3 a 58 dias para emissão das flores femininas. O conhecimento da precocidade é importante para diminuir o tempo de colheita, as chances de ataques de pragas e doenças, e gastos com insumos. Para Paiva et al. (2000), no melhoramento genético de melão, a relevância não é dada apenas a fontes resistentes a doenças e pragas, com boas qualidades de frutos e alta capacidade produtiva, mas também com o conhecimento de fatores relacionados ao seu ciclo.

Tabela 1. Percentagem e tempo médio de emergência (TME), índice de velocidade de emergência (IVE), velocidade de emergência (VE) e número de dias após o plantio para o surgimento da primeira flor masculina (FM) e feminina (FF) dos acessos de melão do Banco de Germoplasma de Cucurbitáceas da Embrapa Semiárido. Petrolina, PE, 2012.

Acesso	% E	TME (dias)	IVE	VE	FM	FF
BGMEL 1	70,0	7,07	4,08	0,14	50,0 a	54,3 a
BGMEL 6	60,0	8,04	3,22	0,12	47,3 a	52,0 a
BGMEL 12	87,5	8,26	4,29	0,12	52,0 a	55,7 a
BGMEL 23	100,0	7,60	5,30	0,13	50,0 a	55,3 a
BGMEL 29	90,0	7,33	5,14	0,14	52,0 a	54,7 a
BGMEL 30	52,5	7,39	2,89	0,14	47,0 a	52,0 a
BGMEL 35	15,0	9,33	0,66	0,11	50,0 a	58,0 a
BGMEL 46	82,5	6,90	4,85	0,14	45,3 a	51,7 a
BGMEL 47	95,0	6,81	0,12	1,80	42,0 a	52,0 a
BGMEL 60	70,0	7,00	4,00	12,0	43,7 a	45,3 b
BGMEL 65	70,0	7,00	4,22	0,15	47,7 a	48,3 b
BGMEL 66	55,0	7,46	3,00	0,13	44,7 a	45,3 b
BGMEL 72	97,5	6,02	6,48	0,17	47,7 a	53,7 a
BGMEL 87	32,5	8,30	1,59	0,12	46,0 a	52,0 a
BGMEL103	57,5	7,48	0,13	3,11	47,0 a	52,3 a
BGMEL105	85,0	7,85	4,39	0,13	47,7 a	44,7 b
BGMEL109	97,5	6,20	0,16	6,31	56,0 a	56,7 a
BGMEL110	77,5	7,03	4,51	0,14	47,7 a	51,3 a
BGMEL111	32,5	8,85	1,60	0,11	46,0 a	46,0 b
BGMEL112	15,0	9,83	0,10	0,62	45,0 a	52,0 a
BGMEL117	67,5	7,85	3,47	0,13	44,3 a	46,0 b
BGMEL114	70,0	7,75	3,69	0,14	42,7 a	45,7 b
BGMEL116	75,0	9,97	3,04	0,10	43,3 a	48,0 b
BGMEL140	50,0	7,70	2,62	0,13	50,0 a	57,0 a
CV %	--	--	--	--	9,47	7,28

¹Médias seguidas pela mesma letra, na coluna, não diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott.

Conclusões

Os acessos BGMEL 12, BGMEL 23, BGMEL 29, BGMEL 46, BGMEL 47, BGMEL 72, BGMEL 105, BGMEL 109 e BGMEL 110 poderão ser incorporados ao sistema de conservação em longo prazo (Colbase), enquanto os demais devem ser regenerados e/ou multiplicados. Os acessos mais tardios, quando em processo de multiplicação de sementes em campo, deverão ser cultivados em áreas distintas para facilitar o manejo cultural.

Agradecimentos

À Embrapa Semiárido e ao CNPq, pelo apoio às atividades de pesquisa.

Referências

- ARAGÃO, C. A.; PIRES, M. M. M. da L.; BATISTA, P. F.; DANTAS, B. F. Qualidade de mudas de melão produzidas em diferentes substratos. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 24, n. 3, p. 209-214, 2011.
- JOSÉ, S. C. B. R. **Manual de curadores de germoplasma: vegetal: conservação ex situ** (Colbase - Sementes). Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010. 13 p. (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Documentos, 317).
- MAGUIRE, J. D. Speed of germination-aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, Madison, v. 1, n. 1, p. 176-177, 1962.
- LABOURIAU, L. G.; VALADARES, M. E. B. On the germination of seeds *Calotropis procera* (Ait.) Ait.f. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 2, p. 263-284, 1976.
- PAIVA, W. O.; SABRY NETO, H.; LOPES, A.G.S. Avaliação de linhagens de melão. **Horticultura Brasileira**, Vitória da Conquista, v. 18, n. 2, p. 109-113, 2000.
- QUEIROZ, M. A. de. Os recursos genéticos vegetais e os melhoristas de plantas no Nordeste do Brasil. In: QUEIROZ, M. A. de; GOEDERT, C. O.; RAMOS, 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:8080/catalogo/livrorg/index.html>>. Acesso em: 20 jun. 2012.

RAMOS, N. P.; FLOR, E. P. O.; MENDONÇA, E. A. F.; MINAMI, K. Envelhecimento acelerado em sementes de rúcula (*Eruca sativa* L.). **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, DF, v. 26, n. 1, p. 98-103, 2004.

RAMOS, S. R. R.; QUEIROZ, M. A.; PEREIRA, T. N. S. Recursos genéticos vegetais: manejo e uso. **Magistra**, Cruz das Almas, v. 19, n. 4, p. 265-273, out./dez., 2007.