

## AVALIAÇÃO BOTÂNICO-AGRONÔMICA DE ACESSOS DE MELANCIA (*CITRULLUS LANATUS*) COLETADOS NAS REGIÕES DE IRECÊ-BA E PASTOS BONS-MA

MANOEL ABILIO DE QUEIROZ<sup>1</sup>, ROBERTO LISBOA ROMÃO<sup>2</sup> & JOSÉ GERALDO DE AQUINO ASSIS<sup>3</sup>

1. Embrapa Semi-Árido; Caixa Postal 23; 56300-970 Petrolina-PE; Fone: 0xx81 3862 1711.

Fax: (81) 3862 1744; E-mail: mabilio@cpatsa.embrapa.br

2. Universidade Estadual de Feira de Santana, Depto. de Ciências Biológicas, Laboratório de Ecologia Evolutiva.

Km 03 - BR116, Campus. 44031-460 Feira de Santana, Bahia, Brasil. E-mail: rromao@uefs.br

3. Universidade Federal da Bahia, Instituto de Biologia, Departamento de Biologia, Salvador, Bahia. E-mail: jgaassis@ufba.br

**(Avaliação botânico-agronômica de acessos de melancia (*Citrullus lanatus*) coletados nas regiões de Irecê-BA e Pastos Bons-MA)** – As cucurbitáceas cultivadas na agricultura tradicional no Nordeste brasileiro apresentam grande variabilidade genética e constituem recursos genéticos de significativa importância para o melhoramento das espécies, incluindo-se a melancia, pois, as poucas variedades comerciais disponíveis são altamente suscetíveis às principais doenças de importância econômica para a cultura. Avaliou-se características botânico-agronômicas durante a fase de multiplicação das amostras de sementes de melancia do Banco Ativo de Germoplasma de cucurbitáceas para o Nordeste brasileiro. As sementes foram coletadas na Bahia e no Maranhão, tendo-se detectado variação nos caracteres de importância para o melhoramento das variedades comerciais disponíveis, como prolificidade, resistência ao oídio, tamanho do fruto, cor de polpa e número de sementes por fruto. É esperado que essas informações, tomadas nos experimentos de multiplicação dos acessos, auxiliem o uso do germoplasma de melancia em programas de melhoramento.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Citrullus lanatus*, recursos genéticos, germoplasma

**(Botanic-agronomic evaluation of watermelon accesses (*Citrullus lanatus*) collected in the regions of Irecê-BA and Pastos Bons-MA)** – The cucurbit land races found in the Northeast Brazil show wide genetic variability and are genetic resources of outstanding meaning for watermelon breeding. In fact, the few watermelon commercial varieties available are highly susceptible to watermelon diseases. Several agronomic traits were evaluated during the watermelon seed multiplication from the Cucurbit Germplasm Bank for Northeast Brazil collected in the States of Bahia and Maranhão. It was detected traits that can be considered for watermelon breeding as prolificacy, powdery mildew resistance, fruit size, flesh color and number of seeds per fruit. It is expected that this information, taken in the seed multiplication trials, can improve the use of watermelon genetic resources in watermelon breeding programs.

**KEY WORDS:** *Citrullus lanatus*, genetic resources, germplasm

### INTRODUÇÃO

As cucurbitáceas têm espécies de grande interesse econômico e social para o Nordeste brasileiro tanto para cultivo nos perímetros irrigados como em áreas dependentes de chuvas, como o melão e a melancia.

As variedades cultivadas nas áreas irrigadas apesar de apresentarem boas características de fruto são suscetíveis às principais doenças que atacam as cucurbitáceas como o oídio (*Sphaerotheca fuliginea*), micosferela (*Didymella bryoniae*) e viroses PRSV-w e WMV-2 (Araújo *et al.*, 1987; Dusi, 1991). Como consequência, tais cultivos demandam alto consumo de agroquímicos com sérias implicações para produtores, trabalhadores e consumidores.

No caso específico das melancias, durante os processos de avaliação de alguns acessos coletados em algumas comunidades de seis municípios circunvizinhos das cidades de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, identificaram-se fontes de resistência ao oídio (Souza *et al.*, 1988; Araújo & Souza, 1988; Dias *et al.*, 1989), tolerância ao PRSV-w (Araújo *et al.*, 1987; Araújo *et al.*, 1989) e resistência à micosferela (Dias *et al.*, 1996). Quando se fez uma caracterização preliminar dos mesmos acessos foi encontrada variabilidade para vários caracteres de interesse para o melhoramento de plantas como número de frutos por planta, tamanho do fruto, brix entre outros.

Como discutido em Queiroz (1992, 1993) e Queiroz *et al.* (1996) existe um risco de perda de variabilidade genética da melancia encontrada nas áreas dos pequenos produtores seja devido às consequências de secas prolongadas, seja pela introdução de variedades melhoradas, como já vem ocorrendo em várias regiões.

Assim, se processou a coleta de acessos em duas regiões distintas do Nordeste do Brasil (região de Irecê na Bahia e região de Pastos Bons no sul do Maranhão) com a finalidade de resgatar o maior número possível de acessos de cucurbitáceas, principalmente melancia (Ramos & Queiroz, 1992).

Por outro lado, como mencionado por Hawkes (1982) a atividade de recursos genéticos envolve, além da coleta, a multiplicação, caracterização, avaliação e conservação. Assim, uma vez coletados os acessos, os mesmos devem ser multiplicados para se conseguir o número de sementes adequado para as etapas seguintes. Entretanto, é mencionado na literatura que o baixo uso do germoplasma conservado é devido a várias causas, porém, uma das mais relevantes é a falta de informação precisa sobre o germoplasma disponível (Hawkes, 1982) e para o uso de germoplasma de melancia no Brasil, e particularmente no Nordeste brasileiro, a situação não é diferente.

Assim sendo, durante o processo de multiplicação de alguns acessos de melancia foi realizada uma avaliação preliminar dos mesmos, procurando-se identificar características importantes para o melhoramento genético da espécie.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Foram multiplicados 14 acessos provenientes de oito municípios ao redor de Irecê (Presidente Dutra, Ibipecta, Barro Alto, Xique-Xique, Barra, Itaguaçu, Cafarnaum e Ibititá) na região central da Bahia, sendo que sete acessos foram coletados na forma de

semente (91-011, 91-012, 91-023, 91-025, 91-060, 91-063 e 91-069) e sete na forma de frutos (91-003, 91-005, 91-030, 91-034, 91-036, 91-039, 91-048). Da região de Pastos Bons no sul do Maranhão, compreendendo os municípios de São João dos Patos, Pastos Bons e Nova Iorque foram coletados 11 acessos do estoque de sementes dos agricultores, cujos números de introdução são os seguintes: 91-070, 91-075, 91-108, 91-109, 91-110, 91-111, 91-115, 91-116, 91-122, 91-123 e 91-124 (Ramos & Queiroz, 1992). Estes acessos pertencem ao Banco Ativo de Germoplasma de Cucurbitáceas para o Nordeste brasileiro (Queiroz *et al.*, 1996).

O experimento foi conduzido na Estação Experimental de Bebedouro, Petrolina-PE, em duas fases, sendo a primeira semeada no dia 25 de outubro de 1991 e a segunda no dia 20 de novembro do mesmo ano, com a finalidade de distribuir as anotações de campo num maior período.

As sementes dos acessos foram postas para germinar em bandejas de isopor, utilizando vermiculita como substrato. O transplante foi feito quando as plântulas apresentavam um par de folhas definitivas.

As parcelas constaram de 15 plantas para cada acesso, sem repetição, no espaçamento de 3,0m entre filas e 0,80m entre plantas. O experimento foi irrigado por sulcos de infiltração. Os demais tratamentos culturais foram os usuais para a cultura da melancia em condições irrigadas.

As características avaliadas nos 25 acessos foram as seguintes: número de dias para a germinação, porcentagem de germinação, comprimento e diâmetro do fruto (cm) (medidas obtidas com o fruto partido ao meio no sentido longitudinal), espessura da casca (cm), espessura da polpa (cm) e brix, determinado com o uso do refratômetro de campo, utilizando-se algumas gotas de suco do centro do fruto.

Em 14 acessos coletados no Estado da Bahia, foram tomadas informações adicionais, a saber: número médio de frutos por planta (relação entre o total de frutos da parcela e o estande final); porcentagem de incidência de oídio na parcela aos 88 dias após o semeio, avaliando-se as parcelas através da seguinte escala de notas: 0 - sem oídio, 1 - parcela com 20% da folhagem com oídio, 2 - parcela com 40% da folhagem com oídio, 3 - parcela com 60% da folhagem com oídio, 4 - parcela com 80% da folhagem com oídio e 5 - parcela com 100% da folhagem com oídio; peso médio (kg) (relação entre peso total de frutos e número de frutos na parcela); número de sementes por fruto, peso de 100 sementes (g), formato do fruto (redondo - Fre, oval - Fo, cilíndrico - Fcl, longo - Flo); cor externa predominante (verde escuro - Ve, verde médio - Vm, verde claro - Vc, amarelo - A); padrão da casca (liso - L, listrada - Lt, rendilhada - Ren) e cor de polpa (vermelho intenso - Vi, vermelho claro - Vc, branca - B, rósea - Ro, amarela - A).

As características do fruto, exceto número de frutos por planta, peso médio de frutos e incidência de oídio, foram medidas numa amostra de dez frutos tomados ao acaso de cada acesso.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de dias para a germinação das sementes dos acessos coletados na forma de fruto variou de 6 a 14 dias e de 7 a 40 dias

nos acessos coletados como sementes. A porcentagem de germinação do primeiro grupo variou de 58,3 a 83,3 e no segundo, a amplitude de variação foi de 37,5 a 100%. No caso dos acessos coletados como frutos, uma vez que as sementes foram todas submetidas ao mesmo tratamento, desde a coleta, beneficiamento e armazenamento, a variação na porcentagem de germinação indica a existência de algum tipo de dormência nas sementes. É provável que a dormência da espécie no Nordeste brasileiro possa ter significado evolutivo, considerando-se a forma como os agricultores utilizam os frutos da melancia nos roçados e a dispersão das sementes pelo lobo guará. Quanto aos acessos coletados como sementes existe a possibilidade do retardo na germinação ser decorrente de pouco vigor pois as sementes eram do estoque dos próprios agricultores. Entretanto, as sementes demoraram a germinar e quando iniciaram a emergência o fizeram de forma normal e com plantas vigorosas, reforçando a hipótese de dormência em sementes de alguns acessos.

Os acessos apresentaram grande variabilidade para todos os caracteres quantitativos mensurados (Tabelas 1 e 2). A prolificidade variou de 1,2 a 7,7 frutos por planta e a incidência de oídio variou de 0 a 100%. Destacou-se o acesso 91-025, quanto ao peso, tamanho e brix, para as condições atuais de mercado pois dispõe de frutos grandes (acima de seis quilogramas), casca grossa que suporta bem o transporte à granel, poucas sementes por fruto e um brix ao redor de 10°Brix, podendo ser melhorado através de cruzamentos com variedades comerciais. Apresentou-se também resistente ao oídio aos 88 dias após o semeio. Entretanto, vários acessos apresentam frutos pequenos, abaixo de quatro quilogramas, que não apresentam interesse para as atuais características do mercado. Porém, podem, no futuro, se apresentar interessantes, desde que mudem os atuais mecanismos de comercialização dos frutos de melancia. Nesse contexto, os acessos 91-036 e 91-048 se mostram promissores pois são bem arredondados, uma vez que a relação comprimento e diâmetro é muito próxima de 1,0 e apresentam peso médio abaixo de 2,0 quilogramas, necessitando, contudo, melhorar o brix que é baixo (menor do que seis). Considerando-se que o formato esférico ou arredondado é recessivo (Robinson *et al.*, 1976), esses acessos poderão ser utilizados para obtenção de linhagens com esse formato. A casca, contudo, é relativamente fina e possivelmente apresentará problemas no transporte, caso os frutos sejam manejados da forma atual. O acesso 91-048 também se apresenta como fonte de resistência ao oídio uma vez que, aos 88 dias após o plantio, ainda se apresentava com uma boa folhagem, quando outros acessos já estavam completamente desfolhados como, por exemplo, os acessos 91-012 e 91-023. Outras características devem ser observadas pois, para que frutos pequenos possam vir a interessar aos consumidores, torna-se necessário que tenham qualidade, o que está relacionada com brix alto, cor de polpa vermelha e, até certo ponto, pequena quantidade de sementes por fruto, uma vez que mais de 200 sementes num fruto de menos de dois quilogramas representa uma grande proporção do mesmo. Assim, essa característica deverá ser objeto de alteração, seja através da obtenção de frutos triplóides, seja através da redução do número de sementes através de seleção.

Os resultados apresentados nas tabelas 1 e 2 referem-se aos valores médios de cada acesso. Contudo, é sabido que os

agricultores permutam sementes entre eles e os estabelecimentos são relativamente próximos e pode haver fluxo gênico através de abelhas ou outros processos. De fato, observou-se uma grande amplitude de variação para caracteres em alguns acessos. Por exemplo, os acessos 91-039, 91-060, 91-063, 91-069 e 91-115 apresentaram amplitude de comprimento de frutos de cerca de duas vezes entre o menor e o maior comprimento (Tabela 1). A variação para o diâmetro dos acessos se apresentou menor e como consequência a

espessura de polpa. Para espessura de casca e brix existe uma grande variabilidade dentro de cada acesso destacando-se vários deles. Por exemplo, em quase metade dos acessos ocorreram frutos com brix acima de 7,0, chegando até 10,0 no acesso 91-025, portanto, muito próximo do brix das variedades comerciais. Por outro lado, os acessos 91-030, 91-036 e 91-048 apresentaram frutos bastante uniformes quanto ao comprimento e diâmetro dos frutos, embora tenham alguma variação para o brix.

Tabela 1. Características do fruto de 25 acessos de melancia coletados nas regiões de Irecê (BA) e Pastos Bons (MA). Estação Experimental de Bebedouro, Petrolina - PE. 1991

Número do acesso	Comprimento do fruto (cm)		Diâmetro do fruto (cm)		Espessura da casca (cm)		Espessura da polpa (cm)		Brix (%)	
	Amplitude	Média	Amplitude	Média	Amplitude	Média	Amplitude	Média	Amplitude	Média
91-003	18,5-30,0	21,7	11,5-15,5	13,9	1,0-2,0	1,4	8,0-12,5	11,0	3,0-7,5	5,4
91-005	15,5-28,0	22,5	12,0-17,0	14,5	1,0-1,5	1,0	11,0-15,0	12,2	4,5-6,0	5,1
91-011	16,5-31,0	23,6	14,5-19,0	16,7	0,5-2,0	1,2	12,5-17,0	14,4	4,0-7,5	5,9
91-012	13,5-33,5	22,8	11,0-19,0	17,4	1,0-1,5	1,2	9,0-16,0	13,6	4,0-7,0	5,9
91-023	25,5-41,5	32,9	13,0-16,0	14,0	1,0-2,0	1,4	10,0-12,5	11,0	4,5-8,0	5,6
91-025	34,0-50,0	41,5	18,0-22,0	20,2	1,5-3,0	2,3	13,0-19,0	15,0	4,5-10,0	7,3
91-030	15,0-17,5	15,7	12,5-14,5	13,8	0,5-1,7	1,2	10,5-12,5	11,5	3,5-5,0	4,0
91-034	15,0-27,0	20,3	12,8-19,0	15,3	1,0-3,0	1,6	10,0-15,5	11,9	4,5-6,2	5,2
91-036	13,0-18,5	16,2	13,0-17,0	15,0	1,0-2,0	1,4	11,0-13,5	12,0	4,5-7,4	5,8
91-039	18,0-38,0	30,3	13,5-23,5	18,3	2,0-3,0	2,3	10,5-18,0	13,9	5,0-7,5	5,9
91-048	14,0-18,0	16,3	14,5-17,0	16,0	1,5-2,2	1,7	11,5-13,5	12,8	4,0-5,6	5,0
91-060	18,0-38,0	28,9	15,0-25,0	18,1	1,5-3,0	2,0	12,0-18,0	14,0	6,2-7,5	6,8
91-063	14,0-38,0	25,2	14,0-17,5	15,3	1,0-2,0	1,6	11,0-14,5	11,8	5,0-7,5	6,5
91-069	16,5-33,0	22,9	15,5-20,0	18,4	1,5-3,0	2,2	11,5-16,0	13,9	4,0-8,0	6,5
91-070	26,5-43,0	30,6	12,5-18,2	14,5	1,0-2,5	1,6	10,5-13,0	11,1	4,0-6,6	4,1
91-075	23,0-35,8	31,1	13,3-17,0	14,7	1,0-1,5	1,2	10,5-14,0	11,8	2,3-6,3	4,7
91-108	21,5-36,5	29,2	10,4-15,0	13,1	0,5-2,0	1,0	9,5-12,0	11,0	1,8-5,6	3,7
91-109	22,2-38,4	31,1	10,9-17,4	15,0	1,0-2,0	1,3	7,5-14,2	12,1	2,5-6,6	5,1
91-110	21,0-31,8	24,5	10,6-14,3	11,5	1,0-2,0	1,1	9,7-12,0	10,8	1,6-5,2	2,7
91-111	26,5-44,0	34,2	13,1-17,8	15,2	1,0-2,0	1,2	12,8-16,1	14,3	2,1-6,5	4,7
91-115	14,0-34,0	20,1	12,0-19,0	14,6	0,5-1,5	1,0	10,5-13,0	12,0	2,3-7,5	4,6
91-116	22,5-30,8	26,5	12,3-15,0	13,4	1,0-2,5	1,2	9,0-12,0	11,0	3,0-5,8	4,0
91-122	25,5-37,3	30,5	12,0-16,5	14,0	1,0-2,0	1,2	8,3-12,0	10,5	2,8-6,0	4,6
91-123	22,0-38,5	30,1	10,4-14,4	12,9	1,0-2,0	1,4	8,0-11,5	9,8	2,5-5,5	4,4
91-124	21,2-30,5	27,4	11,0-17,5	13,5	0,5-1,5	1,2	8,3-14,5	10,9	2,8-6,0	4,1

Quanto ao número de sementes por fruto os dados tomados da amostra de 14 acessos mostraram que a menor média foi observada no acesso 91-025 (203 sementes). O acesso 91-003 apresentou média de 320 sementes, enquanto que os acessos 91-023, 91-030 e 91-036 apresentaram média abaixo de 500 sementes. A maior média foi observada no acesso 91-039, com 837 sementes. O acesso 91-005 apresentou uma média de 670 sementes e o acesso 91-012 apresentou média abaixo de 700 sementes por fruto. Os seis acessos restantes apresentaram média abaixo de 600 sementes por

fruto. Quanto ao peso de 100 sementes, a amplitude encontrada nos 14 acessos estudados foi de 9 a 12 gramas.

Apesar de se ter encontrado variação entre diversos caracteres, deve-se lembrar que os dados são de apenas um ano e, portanto, podem sofrer grande influência do ambiente. Assim, para que se tenha uma confiabilidade maior, torna-se necessário repetir o experimento, se possível adotando-se pelo menos três repetições e o número de plantas por parcela ao redor de cinco, por exemplo.

Tabela 2. Características da planta de uma amostra de 14 acessos de melancia coletados na região de Irecê-BA. Estação Experimental de Bebedouro, Petrolina-PE. 1991.

Número do acesso	Número de frutos/planta	Peso médio (kg)	Incidência de oídio <sup>1</sup>
91-003	2,3	2,0	4
91-005	3,5	2,2	4
91-011	4,6	2,9	4
91-012	4,8	2,8	5
91-023	2,6	3,4	5
91-025	1,2	8,5	0
91-030	7,7	1,4	3
91-034	3,9	1,8	1
91-036	4,8	1,7	4
91-039	3,1	4,5	3
91-048	6,3	1,7	0
91-060	3,5	4,1	1
91-063	5,3	2,3	2
91-069	3,8	5,3	2

1. Escala de notas, baseada na porcentagem de folhas com oídio, na parcela: **0** – sem oídio; **1** – 20% da folhagem com oídio; **2** – 40% da folhagem com oídio; **3** – 60% da folhagem com oídio; **4** – 80% da folhagem com oídio; **5** – 100% da folhagem com oídio.

Os acessos também apresentaram variabilidade para formato do fruto, cor externa da casca e, principalmente, cor da polpa (Tabela 3). A variação também foi observada dentro de cada acesso pois, apesar de apresentarem vários frutos com coloração de polpa indesejável, apresentam um ou alguns frutos com coloração vermelha intensa, como ocorre com os acessos 91-003, 91-070, 91-108, 91-109, 91-111, 91-115, 91-122 e 91-123. A cor vermelha é monogênica e recessiva em relação à cor branca (Robinson *et al.*, 1976). Num processo de seleção de tipos de frutos desejáveis, os frutos de cor de polpa vermelha intensa seriam preferidos. Por outro lado, exis-

tem vários acessos que se apresentam bastante uniformes quanto ao formato de fruto (91-023, 91-036, 91-070, 91-075, 91-108, 91-110, 91-122, 91-123, 91-124) e quanto à cor externa da casca (91-012, 91-025, 91-030, 91-048, 91-070).

O padrão de variação dentro de cada acesso mostra que existe um manejo próprio por cada agricultor dando origem a tipos bem característicos. Assim é provável que alguns agricultores façam a seleção com mais eficiência do que outros, inclusive promovendo um maior isolamento do material selecionado, seja intencional ou não.

Tabela 3. Caracteres qualitativos de acessos de melancia coletados na região de Irecê (BA) e Pastos Bons (MA). Estação Experimental de Bebedouro, Petrolina - PE. 1991.

Número do acesso	Formato do fruto <sup>1</sup>	Padrão da casca <sup>2</sup>	Cor externa predominante <sup>3</sup>	Cor da polpa <sup>4</sup>
91-003	Fo/Flo	L/Ren/Lt	Vm/Vc/V	Ro/A/Vi
91-005	Fre/Flo	L/Lt/Ren	Vm/Ve	Ro/V/A
91-011	Fre/Flo/Fo	Lt/Ren	Vm/Ve	Ro/A
91-012	Fre/Flo	Lt	Vc	Ro/A/V
91-023	Flo	L/Lt	Vc/Ve	Ro/V
91-025	Flo	L	Ve	Ro
91-030	Fre/Fo	Ren	Vm	A
91-034	Flo/Fo	Lt	Vc/Vm	A
91-036	Fre	Lt	Vc/Vm	Ro
91-039	Flo/Fo	Lt	Vm/Vc	A/Ro
91-048	Fre/Fo	Lt	Vm	A
91-060	Flo/Fo	Lt	Vm/Vc	V/Ro
91-069	Fre/Fo/Flo	Lt/L	Vc/Vm	V/Ro/A
91-070	Flo	Lt	Vc	Ro/V/Vi
91-075	Flo	L/Lt	Vc/Ve	V/Ro
91-108	Flo	Lt	Vc/Vm/Ve	A/B/Vi
91-109	Flo/Fo	L/Lt	Vm/Vc	Ro/A/V/Vi
91-110	Flo	L/Ren	Vc/Vm/Ve	Ro/A/B/V
91-111	Fo/Flo	L/Lt	Vc/Vm/Ve	Ro/V/Vi
91-115	Fo/Flo	L/Lt	Vm/Vc	Ro/V/Vi
91-116	Flo	L/Lt	Vm/Vc	Ro/A
91-122	Flo	Lt	Vc/Vm/Ve	Ro/V/Vi
91-123	Flo	L/Lt	Vc/Vm/Ve	Ro/A/V/Vi
91-124	Flo	Lt	Vc/Vm	Ro/A/B/V

1. **Formato do fruto:** Fo = formato oval, Flo = formato longo, Fre = formato redondo. 2. **Padrão da casca:** L = lisa, Lt = listrada, Ren = rendilhada. 3. **Cor externa predominante:** Vm – verde médio, Ve = verde escuro, Vc = verde claro; 4. **Cor da polpa:** Ro = rósea, A = amarela, Vi = vermelho intenso, V = vermelha, B = branca.

Os resultados obtidos, apesar de provenientes de uma amostra de acessos de melancia relativamente pequena, mostram uma variabilidade morfoagronômica acentuada para os diversos caracteres avaliados, destacando vários deles que poderão ser utilizados em programas de melhoramento de melancia como resistência ao oídio, prolificidade, poucas sementes por fruto, formato esférico do fruto. Dessa forma, caso a estratégia de se caracterizar e avaliar preliminarmente os acessos de um Banco de Germoplasma, usando uma lista reduzida de descritores durante a fase de multiplicação

das amostras, seja seguida, será possível se aumentar substancialmente a percentagem de uso dos acessos das diversas espécies preservadas. Assim conclui-se que os acessos de melancia coletados na agricultura tradicional apresentam expressiva variabilidade e que os experimentos de multiplicação dos acessos poderão ser utilizados para a identificação de caracteres de importância para o melhoramento da melancia e por esta razão essa fase do manejo dos recursos genéticos poderá ser considerada como um pré-melhoramento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, J. P., R. C. S. DIAS, M. A. QUEIROZ & H. B. S. V. PESSOA. 1989. Avaliação de linhas de germoplasma de melancia visando resistência ao vírus WMV-1. *Horticultura Brasileira* 7 (1): 41.
- ARAÚJO, J. P. & R. C. SOUZA. 1988. Avaliação de germoplasma de melancia com provável resistência mecânica ao vírus WMV-1 em Petrolina (PE). 28º Congresso Brasileiro de Olericultura. Brasília, DF.
- ARAÚJO, J. P., R. C. SOUZA, M. A. QUEIROZ & J. A. CANDEIA. 1987. Avaliação de germoplasma de melancia, em Petrolina-PE, usando resistência ao oídio (*Sphaerotheca fuliginea*). *Horticultura Brasileira* 5 (1): 48.
- DIAS, R. C. S., M. A. QUEIROZ, & M. MENEZES M. C. T. 1996. Identificação de fontes de resistência em melancia a *Didymella bryoniae*. *Horticultura Brasileira* 14 (1): 15-18.
- DIAS, R. C. S., J. P. ARAÚJO, & M. A. QUEIROZ. 1989. Resistência de populações de *Citrullus* ao oídio (*Sphaerotheca fuliginea*). *Horticultura Brasileira* 7 (1): 52.
- DUSI, A. R. 1991. Diagnóstico da cultura do melão. *Horticultura Brasileira* 9 (1): 115.
- HAWKES, J. G. 1982. Germplasm collection, preservation, and use. In K. J. FREY (ed.) *Plant Breeding II*. Kalyani Publishers, Ludhiana.
- QUEIROZ, M. A. 1993. Potencial do germoplasma de cucurbitáceas no Nordeste brasileiro. *Horticultura Brasileira* 11 (2): 7-9.
- QUEIROZ, M. A. 1992. Recursos genéticos nos trópicos. O caso das plantas cultivadas por sementes. In: M. C. T. MIRANDA (org.), Anais do Seminário de Tropicologia, 19. Recife, FUNDAJ, Editora Massangana, pp. 169-196.
- QUEIROZ, M. A., R. L. ROMÃO, R. C. S. DIAS, J. G. A. ASSIS, R. M. E. BORGES, M. A. J. F. F. FERREIRA, S. R. R. RAMOS, M. S. V. COSTA & M. C. C. L. MOURA. 1996. Watermelon germplasm bank for the Northeast of Brazil. An integrated approach. In: Cucurbits Towards 2000. Proceeding of the VI eucarpia meeting on cucurbits genetics and breeding, pp. 97-103.
- RAMOS, S. R. R. & M. A. QUEIROZ. 1992. Coleta de germoplasma de *Citrullus lanatus*, *Cucumis* sp. e *Lagenaria siceraria* em duas regiões do Nordeste brasileiro. In: VIII Encontro de Genética do Nordeste, São Luís, MA., SBG, UFMA, UEMA.
- ROBINSON, R. W., H. M. MUNGER, T. W. WHITAKER & G. W. BOHN. 1976. Genes of Cucurbitaceae. *HortScience* 11: 554-568.
- SOUZA, R. C., J. P. ARAÚJO & M. A. QUEIROZ. 1988. Avaliação da resistência de acessos de melancia ao oídio (*Sphaerotheca fuliginea*). In: 28º Congresso Brasileiro de Olericultura, Brasília, DF, Resumos. SOB.