

QUALIDADE DE SEMENTES DE ACESSOS DE MELÃO (*Cucumis melo* L.) EM CONDIÇÕES DE ESTRESSE SALINO

Leticia Barros Secco

M. Sc. da Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências Exatas e da Terra.
Edgard Chastinet, S/N.São Geraldo 48903-630 - Juazeiro, BA – Brasil E-mail: leticiasecco@gmail.com

Sérgio Oliveira Queiroz

DTCS-UNEB E-mail: sopqueiroz@gmail.com

Bárbara França Dantas

D. Sc. da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido.
Rodovia BR 428, km 152, Laboratório de Sementes Zona Rural - Petrolina, PE - Brasil –
E-mail: barbara@cpatsa.embrapa.br

Yara Andréo de Souza

Estudante de Ciências Biológicas, Bolsista da Embrapa Semi-Árido/CNPq, Petrolina-PE E-mail: yandreo@hotmail.com

Paloma Pereira da Silva

Estudante de Ciências Biológicas, Bolsista da Embrapa Semi-Árido/CNPq, Petrolina-PE E-mail: paloma_pereira63@hotmail.com

RESUMO - O estudo avaliou a tolerância à salinidade de quatro cultivares comerciais e vinte dois acessos crioulos de melões (*Cucumis melo* L.), oriundos de propriedades de agricultores familiares de diferentes regiões do estado do Maranhão. Os ensaios experimentais foram realizados no Laboratório de Análise de Sementes da Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE. As sementes de cada lote foram avaliadas quanto à germinação, índice de velocidade de germinação, tempo médio (em dias) de germinação, comprimento de parte aérea de plântula, peso fresco e peso seco. A maioria dos acessos apresentou mais de 80% de germinação no teste de vigor, independente das condições de manejo pós-colheita e armazenamento.

Palavras chaves: germinação, agricultura tradicional, variedades crioulas.

CALIDAD DE SEMILLAS DE ACCESOS DE MELÃO (*Cucumis melo* L.) EN CONDICIONES DE ESTRESSE SALINO

RESUMO - El estudio evaluó la tolerancia a la salinidade de cuatro cultivares comerciales y veinte dos accesos crioulos de melões (*Cucumis melo* L.), oriundos de propiedades de agricultores familiares de diferentes regiones del estado del Maranhão. Los ensayos experimentais fueron realizados en el Laboratorio de Análisis de Semillas de la Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE. Las semillas de cada lote fueron evaluadas en cuanto a la germinação, índice de velocidad de germinação, tiempo medio (en días) de germinação, largura de parte aérea de plântula, peso fresco y peso seco. La mayoría de los accesos presentó más del 80% de germinação en la prueba de vigor, independiente de las condiciones de manejo post-cosecha y almacenamiento.

Palabras llaves: germinação, agricultura tradicional, variedades crioulas.

SEED QUALITY OF ACCESS OF MELON (*Cucumis melo* L.) UNDER SALINE STRESS

ABSTRACT - This study aimed to evaluate the tolerance of salinity of seeds from four commercial cultivars and twenty two landrace melon (*Cucumis melo* L.) accessions, obtained from family farms across different zones in the state of Maranhão. The assays were carried out in the Seed Analysis Laboratory of Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE. Samples were evaluated by germination test, first count, germination speed index, medium time (in days) of germination, length of aerial part of plantlet, fresh weight and dry weight. The majority of the accessions had more than 80% of germination in the test force, regardless of post-harvest and storage management, indicating that the use of these varieties can be increased.

Keywords: germination, traditional agriculture, landraces.

INTRODUÇÃO

As variedades tradicionais, crioulas ou *landraces* são cada vez mais motivo de estudos, principalmente por constituírem fonte de alelos em relação à estreita base genética das variedades modernas. As variedades crioulas podem ser definidas como variedades tradicionais de plantas cultivadas, adaptadas aos locais e culturas onde se desenvolveram, estando presentes nos bancos de sementes de muitos agricultores, principalmente em países em desenvolvimento, justamente por se constituírem como uma garantia de plantio no ano seguinte. A adaptabilidade conferida às variedades tradicionais se manifesta como uma maior estabilidade e segurança nos rendimentos dos agricultores de subsistência, sendo por isto as variedades preferidas por estes.

Uma das famílias botânicas com grande número de espécies cultivadas, apresentando variedades tradicionais é a Cucurbitaceae. Dentre as espécies de Cucurbitaceae com uma riqueza de variedades tradicionais estão as abóboras (*Cucurbita* spp.), melancias (*Citrullus lanatus* (Thunb) Mansf) os melões (*Cucumis melo* L.). O melão (*C. melo* L.) é uma espécie que ainda apresenta variedades tradicionais mantidas por muitos agricultores de subsistência de diferentes regiões do planeta (KOKOPELI, 2008).

A espécie *C. melo*, apesar de ter seus centros de origem, domesticação primária e secundária em regiões distantes do Brasil, apresenta variedades adaptadas aos agroecossistemas brasileiros. De acordo com DELWING (2009), as variedades tradicionais de melões no Brasil apresentam grande variação morfológica, inclusive com resistência ao oídio, e têm sido identificadas na agricultura tradicional do Nordeste.

O grupo dos melões caipira são materiais normalmente cultivados por longos períodos de tempo por produtores locais ou cultivares lançadas por instituições de pesquisa. São denominados de nativos, caipira ou mesmo crioulos nas regiões de cultivos e são selecionados e desenvolvidos com características desejáveis para plantio e destinados ao comércio local. Em Santa Catarina, por exemplo, BIASI (1995) cita quatro cultivares lançadas pela EPAGRI obtidas de materiais crioulos do estado: Caroline, Irene, Catucho e Neve. São de polpa alaranjada e com odor e perfume característico, apresentando formato e peso do fruto e cor da película variadas e não apresentam resistência ao manuseio e ao armazenamento. Materiais nativos podem ser encontrados em várias regiões do país.

A avaliação agrônômica, que apresenta a fase intermediária entre os recursos genéticos e o melhoramento de plantas, tem sido pouco aplicada aos recursos genéticos no Nordeste brasileiro. Quando se consideram os acessos de *Citrullus lanatus* do BAG de curcubitáceas, menos de 25% foram avaliados

aprofundadamente (QUEIROZ, 2000). É uma atividade que exige esforço interdisciplinar e cujos conhecimentos estão além da capacitação da quase totalidade dos curadores de germoplasma.

A valorização e promoção do uso de variedades adaptadas ao Semi-árido brasileiro, poderá contribuir não só em relação à manutenção da variabilidade do germoplasma da espécie, como também para o fortalecimento da agricultura familiar e abastecimento de mercados locais, gerando mais renda, menos impacto ao ambiente e oportunidade de diversificação da produção, garantindo, ainda, a segurança alimentar de muitas famílias. Para isto, é necessário refletir sobre a reestruturação dos pilares de ambos os sistemas de sementes: o formal e o informal. Se a base de todo o sistema formal está no informal, deste depende as sementes comerciais. Para que as variedades tradicionais continuem sendo multiplicadas, as sementes precisam atender, em primeiro lugar, as necessidades estabelecidas pelos agricultores que as mantêm. São estas as prioridades que devem ser levadas em consideração por qualquer sistema de certificação, principalmente quando se trata de um país tão biodiverso quanto o Brasil, em que tais recursos se caracterizam como uma riqueza potencial socioambiental.

A multiplicação de sementes de variedades de melões e outras variedades tradicionais depende hoje de um olhar cuidadoso de todos os envolvidos na questão, a fim de que a qualidade seja o resultado das múltiplas características relevantes aos 'agricultores-sementeiros'.

Deste modo, este trabalho teve por objetivo avaliar o vigor de acessos de meloeiro sob alguns aspectos fisiológicos submetidos a diferentes níveis de salinidade.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido, no Laboratório de Análises de Sementes da Embrapa Semi-Árido em Petrolina- PE no período de maio a agosto de 2008. Foram comparadas quatro cultivares comerciais de melão (*Cucumis melo* L.) e 22 acessos oriundos da agricultura familiar de vários municípios do Maranhão.

Foram avaliadas as sementes das cultivares comerciais Eldorado 300, AF682, Gaúcho redondo e Eldoce KF, das safras de 2005; 2006; 2007 e 2007-2008, respectivamente, além dos acessos obtidos no Estado do Maranhão a partir de métodos etnográficos de pesquisa pelo grupo de pesquisa em Recursos Genéticos da UNEB Campus III, foram multiplicados no ano de 2006 e armazenados em câmara fria (10⁰ C⁺- 2⁰ C, 40 % U.R.).

Para a padronização de todos os lotes, foi realizada a remoção de sementes vazias ou "chochas",

através de separador de gravidade, antes da realização dos testes.

Para a promoção do estresse salino foram preparadas soluções de cloreto de sódio (NaCl) nas seguintes condutividades elétricas (CE): 0 (controle) e 16dS.m⁻¹ correspondendo aos potenciais osmóticos (0 e -0,64) MPa (RICHARD 1980), solução salina considerada limitante para cultivares comerciais de melão (SECCO et al.; 2009), determinada em fase anterior do experimento. Com o uso de condutímetro digital foi determinada a condutividade elétrica real das soluções a 25°C (0,1 dS/m⁻¹ e 15,8 dS/m⁻¹), associando-as ao potencial osmótico pela equação proposta por Rowel (1994), sendo ϕ (Mpa) = 0,036.CE (dS.m⁻¹).

Para avaliação das sementes em condição de estresse salino foram colocadas 20 sementes por repetição em caixas de gerbox sobre papel mata borrão umedecido com 2,5 vezes o peso do papel com as soluções citadas e mantidas em germinador tipo B.O.D. a 25°C. As observações de emissão de radícula foram realizadas, diariamente, até 8 dias após a semeadura e foram consideradas sementes germinadas com emissão de radícula a partir de 2 mm.

Foram determinados porcentagem de germinação total (G%), índice de velocidade de

germinação IVG,(MAGUIRE,1962),tempo médio de germinação TMG, (LABORIAU, 1983) e para a análise de crescimento de plântulas, 8 dias após a semeadura, foram utilizadas quatro repetições de 10 sementes, sendo determinados o comprimento total de plântula, massa fresca e seca (NAKAGAWA, 1999).

Foram avaliados 52 tratamentos dispostos em delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2 x 26 (CE X Cultivares).Utilizou-se análise de variância para verificar o efeito dos tratamentos avaliados e, em seguida, a média das sementes germinadas foi comparada pelo teste de Tukey e Scott Knott a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se relação de interação significativa para todas as variáveis estudadas. As variáveis, %G, IVG, TMG e Peso Seco, foram pouco (CV≤15%) a medianamente (15%<CV<30%) instáveis como demonstram os valores dos coeficientes de variação, o que é esperado em ensaios desta natureza. No entanto, as variáveis Comprimento Total e Peso Fresco foram muito (CV>30%) instáveis neste estudo, indicando alta heterogeneidade entre cultivares e acessos. (TABELA 1).

TABELA 1: Valores de F da análise de variância de parâmetros de qualidade fisiológica de sementes de Acessos de melão sob estresse salino com diferentes condutividades elétricas.

Fonte de variação	%G	IVG	TMG	COMP.	P.F.	P.S.
Cultivar	9.569**	16.104**	14.234**	40.565**	12.631**	25.187**
CE	152.104**	666.666**	354.874**	81.983**	451.208**	21.056**
Cultivar*CE	9.411**	5.800**	16.059**	8.489**	7.485**	6.199**
CV (%)	13.22	14.10	13.57	54.40	35.41	24.25

ER= Emissão de radícula; IVG= Índice de velocidade de germinação; TMG= Tempo médio de germinação;COMP.= Comprimento de parte aérea;P.F= Peso Fresco;P.S= Peso Seco; ns; *; ** = não significativo, significativo a 5% e 1%, respectivamente.

Alguns estudos realizados para comparar o efeito da salinidade sobre a germinação de cultivares de meloeiro (FREITAS et. al. 2006; PORTO et. al. 2006; QUEIROGA R.C.F. et.al. 2006) e de acessos de melão (SECCO et.al.; 2007) verificaram efeito negativo da salinidade sobre a germinação, o que não foi observado neste trabalho, uma vez que mais de 50% destes acessos de melão testados obtiveram germinação satisfatória e acima de 80%, superior à mínima estabelecida como padrão de sementes fiscalizadas para comercialização de sementes (CESM/RS, 2000), mesmo sob estresse salino (TABELA 2).

Em cada contexto regional a semente de acesso crioula assume uma dimensão diferente. Enquanto no sul do país a sua produção representa autonomia e resgate da tradição, no nordeste ela é, sobretudo, uma questão de sobrevivência. O pequeno agricultor tem mais condições de enfrentar uma seca prolongada se cultiva e

seleciona variedades locais e tradicionais, melhorando a sua adaptação ao meio.

Em recente estudo de germinação com cultivares comerciais de melão sob estresse salino, SECCO et. al.; 2008 e SECCO et al. (2009), observaram uma queda brusca na porcentagem de germinação destes, quando em contato com a solução salina de 16 dS/m⁻¹, portanto, aparentando ser a CE limitante para a germinação do melão (*Cucumis melo L.*), sendo adotada neste trabalho comparando acessos e cultivares de melão, a fim de se obter informações precisas e de efeito comparativo para a seleção dos genótipos mais tolerantes.

Observou-se que, com a elevação do estresse salino, a germinação foi afetada negativamente nos acessos 12, 15, 16, 21, 24 e nas cultivares Eldoce KF e Gaúcho Redondo (TABELA 2), este último teve germinação nula sob estresse salino.

TABELA 2: Germinação (%) de sementes de cultivares de melão sob estresse salino com diferentes condutividades elétricas em gerbox.

Cultivares	G%			
	Sem estresse		Com estresse	
AC19	98,25	aA	98,50	aA
AC14	96,50	aA	95,00	aA
AC11	89,75	aA	94,75	aA
AC08	90,00	aA	93,50	aA
AC10	96,75	aA	93,50	aA
ELDO.	86,25	aA	88,75	aA
AC13	98,25	aA	86,75	aA
AC18	98,25	aA	85,00	aA
AC07	95,00	aA	85,00	aA
AF682	97,50	aA	83,75	aA
AC05	90,00	aA	83,50	aA
AC25	88,25	aA	81,75	aB
AC20	96,75	aA	81,75	aA
AC01	93,00	aA	81,75	aA
AC02	90,00	aA	81,50	aA
AC06	94,75	aA	80,25	aA
AC04	90,00	aA	78,25	aA
AC03	90,00	aA	76,50	bA
AC21	93,25	aA	68,50	bB
AC12	93,25	aA	66,75	bB
AC17	78,25	aA	65,00	bA
AC24	85,00	aA	61,75	bB
ELD.KF	92,50	aA	40,00	cB
AC15	93,25	aA	36,50	cB
AC16	93,25	aA	28,50	cB
G.RED.	97,50	aA	---	dB

* Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Scott Knott.

Isto se deve, provavelmente, ao excesso de sais solúveis, especialmente o NaCl, que provoca a redução do potencial hídrico do substrato, induzindo menor capacidade de absorção de água pelas sementes, influenciando a germinação, em função dos efeitos osmóticos e tóxicos.

No entanto, todos os outros acessos, o híbrido AF682 e a cultivar Eldorado 300 (TABELA 2), não apresentaram redução significativa nos tratamentos com e sem estresse salino. O acesso 19 teve germinação de 98,50 % sob estresse, seguido dos acessos 14 e 11. Provavelmente os efeitos do sal não interferiram no processo inicial de absorção de água pelas sementes devido a uma provável limitação do mecanismo de exclusão de sais desenvolvidos pelas glicófitas como é o

caso do melão (*Cucumis melo L.*), com baixa taxa de transporte, podendo concentrar sais em níveis tóxicos na folha (MUNNS, 2002).

As glicófitas como o melão (*Cucumis melo L.*), podem apresentar resistência ao sal devido a sua capacidade de compartimentalização dos íons no vacúolo da célula vegetal. As diferenças existentes entre espécies segundo seu crescimento em diferentes concentrações salinas, onde espécies que apresentam maior capacidade de compartimentalização apresentam-se mais resistentes que as espécies que apresentam menor capacidade (HOLANDA, 2006).

O tempo médio de germinação (TMG) é importante para se avaliar o vigor das sementes. Os acessos (01, 02, 05, 06, 07, 08, 11, 13, 14, 17, 19, 25)

(TABELA 3) alcançaram o menor TMG ao germinar sob estresse salino, caracterizando-se como os lotes mais vigorosos e resistentes, apesar de já se ter observado os efeitos danosos do contato de sementes comerciais com o

sal (SECCO et. al.; 2008; 2009) e o acesso 17 não apresentou diferença estatística nos tratamentos com e sem estresse.

TABELA 3: Tempo médio de germinação (dias) de sementes de cultivares de melão sob estresse salino com diferentes condutividades elétricas em gerbox.

Cultivares	TMG			
	Sem estresse		Com estresse	
AC08	2,00	aA	2,54	aB
AC17	2,32	aA	2,74	aA
AC06	2,28	aA	2,76	aB
AC14	2,01	aA	2,78	aB
AC02	2,05	aA	2,79	aB
AC01	2,48	abA	2,82	aB
AC11	2,03	aA	2,88	aB
AC25	2,16	aA	2,90	aB
AC05	2,07	aA	2,93	aB
AC19	2,05	aA	2,96	aB
AC13	2,11	aA	3,00	aB
AC07	2,06	aA	3,04	aB
AC12	2,12	aA	3,21	bB
AC04	2,07	aA	3,22	bB
AC03	2,30	aA	3,29	bB
AC21	2,07	aA	3,38	bB
AC10	2,46	abA	3,43	bB
AC18	2,06	aA	3,60	cB
AC20	2,23	aA	3,81	cB
ELDO.	2,53	abA	3,86	cB
AF682	2,53	abA	4,08	cB
AC15	2,25	aA	4,27	cB
AC24	2,69	abA	4,53	dB
AC16	2,25	aA	4,89	dB
ELD.KF	2,90	abA	5,44	eB
G.RED.	3,38	bA	---	fB

***Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade e Scott Knott.**

Com relação ao índice de velocidade de germinação (IVG), apresentado na TABELA 4, o acesso 08 obteve resultado semelhante estatisticamente no tratamento com e sem sal, mostrando ser um genótipo resistente sob estresse salino. Tais resultados apresentam coerência com os encontrados por (VIANA et. al. 2001)

testando o efeito de diferentes níveis de salinidade da água de irrigação sobre a germinação e formação de mudas de alface, aonde verificou que água com CE de 3,8 dS m⁻¹, considerada como de elevada restrição agrícola, proporcionou 90% de germinação relativa.

TABELA 4: Índice de velocidade de germinação (plântulas. dias⁻¹) de sementes de cultivares de melão sob estresse salino com diferentes condutividades elétricas em gerbox.

Cultivares	IVG			
	Sem estresse		Com estresse	
AC08	154,60	abA	135,69	aA
AC14	165,22	aA	127,36	aB
AC19	166,70	aA	127,00	aB
AC11	152,94	abA	123,75	aB
AC02	152,38	abA	113,29	bB
AC13	165,43	aA	111,46	bB
AC01	144,41	abcA	110,08	bB
AC06	149,03	abcA	109,35	bB
AC07	160,14	abA	108,40	bB
AC05	151,97	abA	108,04	bB
AC25	146,58	abcA	106,21	bB
AC10	148,25	abcA	105,51	bB
AC17	124,09	abcA	99,05	cB
AC18	165,59	a A	91,54	cB
AC04	151,96	abA	90,42	cB
AC03	141,42	abcA	87,28	cB
ELDO.	126,60	abcA	84,75	cB
AC20	155,22	abA	81,95	cB
AC12	154,50	abA	78,77	cB
AC21	157,00	abA	76,83	cB
AF682	142,49	abcA	74,97	cB
AC24	120,54	bcA	49,68	dB
AC15	149,02	abcA	31,32	dB
AC16	149,02	abcA	24,22	dB
ELD.KF	118,59	bcA	23,76	dB
G.RED.	107,24	cA	---	eB

* Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade e Scott Knott.

Houve decréscimo no comprimento total de plântula de todos os acessos e das cultivares Gaúcho Redondo e AF682 quando expostos ao estresse salino; no entanto, não apresentou diferença estatística para as cultivares Eldoce KF e Eldorado 300, que obtiveram os maiores comprimentos totais sob estresse salino (TABELA 5). Essas informações são compatíveis com as observações de (QUEIROGA et al.; 2006), em

sementes de híbridos de melão, quando submetidas a baixos potenciais de NaCl como -0,8 MPa.

Soluções com condutividade elétrica de 16 dS/m⁻¹ afetaram o desenvolvimento das plântulas de meloeiro, com relação às variáveis estudadas comprimento total, peso fresco e peso seco (TABELAS 5, 6 e 7), demonstrando os efeitos adversos das altas concentrações salinas sobre o desenvolvimento de plântulas

TABELA 5: Comprimento de parte aérea de plântulas de cultivares de melão sob estresse salino com diferentes condutividades elétricas em gerbox.

Cultivares	COMPRIMENTO			
	Sem estresse		Com estresse	
ELD.KF	49,52	cA	58,50	aA
AF682	123,45	aA	56,00	aB
ELDO.	40,87	cB	55,37	aA
AC10	10,36	dA	10,36	bA
AC21	16,06	dA	07,53	bA
G.RED.	77,57	bA	06,50	bB
AC14	10,88	dA	06,18	bA
AC19	15,11	dA	06,07	bA
AC20	15,46	dA	05,27	bA
AC24	10,48	dA	05,11	bA
AC13	12,91	dA	04,99	bA
AC01	11,48	dA	04,93	bA
AC05	12,55	dA	04,92	bA
AC06	13,04	dA	04,66	bA
AC07	09,13	dA	04,60	bA
AC18	16,13	dA	04,52	bA
AC02	08,85	dA	04,09	bA
AC08	12,22	dA	04,05	bA
AC25	13,92	dA	04,05	bA
AC03	11,51	dA	03,71	bA
AC12	11,82	dA	03,66	bA
AC11	11,35	dA	03,52	bA
AC04	13,50	dA	03,18	bA
AC15	17,40	dA	02,12	bB
AC17	07,90	dA	02,09	bA
AC16	12,15	dA	01,63	bA

* Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Scott Knott.

TABELA 6: Peso Fresco de plântulas de cultivares de melão sob estresse salino com diferentes condutividades elétricas em gerbox.

Cultivares	PESO FRESCO			
	Sem estresse		Com estresse	
ELDO.	0,90	cA	0,95	aA
AC21	2,66	aA	0,84	aB
AF682	1,85	bA	0,82	aB
AC16	0,31	dB	0,78	aA
ELD.KF	0,67	dA	0,65	aA
AC24	1,99	bA	0,64	aB
AC15	1,14	cA	0,59	aB
AC20	2,36	aA	0,57	aB
AC19	1,90	bA	0,45	bB
AC11	1,67	bA	0,44	bB
AC18	2,31	aA	0,44	bB
AC02	1,06	cA	0,44	bB
AC05	1,78	bA	0,39	bB
AC06	1,86	bA	0,34	bB
AC08	1,59	bA	0,32	bB
AC03	1,20	cA	0,32	bB
AC14	0,92	cA	0,31	bB
AC25	1,35	cA	0,30	bB
AC13	1,33	cA	0,26	bB
AC12	1,16	cA	0,26	bB
AC04	1,36	cA	0,22	bB
AC17	0,57	dA	0,10	bB
AC07	0,43	dA	0,09	bA
* AC10	0,47	dA	0,08	bA
AC01	0,50	dA	0,08	bA
G.RED.	1,05	cA	0,07	bB

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Scott Knott.

TABELA 7: Peso Seco de plântulas de cultivares de melão sob estresse salino com diferentes condutividades elétricas em gerbox.

Cultivares	PESO SECO			
	Sem estresse		Com estresse	
AC14	0,20	aB	0,26	aA
AC20	0,18	aB	0,25	aA
AC03	0,14	bB	0,24	aA
AC21	0,12	bB	0,24	aA
AC08	0,15	bB	0,24	aA
AC12	0,14	bB	0,22	aA
AC24	0,10	cB	0,20	bA
AF682	0,20	aA	0,19	bA
ELDO.	0,17	aA	0,19	bA
AC19	0,13	bB	0,18	bA
ELD.KF	0,13	bB	0,17	bA
AC18	0,18	aA	0,16	bA
AC05	0,15	bA	0,14	cA
AC11	0,11	bA	0,13	cA
AC02	0,13	bA	0,12	cA
AC08	0,10	cA	0,11	cA
AC06	0,13	bA	0,11	cA
AC04	0,10	cA	0,11	cA
AC13	0,09	cA	0,11	cA
AC15	0,09	cA	0,10	cA
AC17	0,10	cA	0,06	dA
AC07	0,04	dA	0,05	dA
AC01	0,01	dA	0,04	dA
AC10	0,01	dA	0,04	dA
G.RED.	0,20	aA	0,03	dB
AC16	0,06	dA	0,02	dA

* Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Scott Knott.

Em relação às variáveis, peso fresco, os lotes (Acessos 15, 16, 21, 24, AF 682, Eldorado 300 e Eldoce KF) e seco (Acessos 03, 08, 12, 14, 20 e 21), os resultados, foram estatisticamente semelhantes e apresentaram o melhor desenvolvimento de plântulas, quando expostas ao estresse salino.

A redução na proporção entre matéria fresca e matéria seca em função do aumento da salinidade, na cultivar Gaúcho Redondo, deve ter se dado pelo desvio da energia do crescimento para a manutenção, reduzindo assim os custos metabólicos de energia associado à adaptação a salinidade e redução no ganho de carbono (HOLANDA, 2006).

Os lotes 16 e (03, 12, 14, 19, 20, 21, 24, 25 e Eldoce KF) apresentaram aumento no peso fresco e seco respectivamente, quando expostos ao estresse salino. O aumento da matéria fresca do acesso 16 pode estar relacionado à baixa contração de sais e ao aumento na disponibilidade de água no mesmo, enquanto a maior produção de matéria seca nos acessos e na cultivar acima citados, deve-se ao acúmulo de nutrientes na raiz e, conseqüentemente, ao aumento do peso seco.

A menor absorção de água pelas sementes atua reduzindo a velocidade dos processos fisiológicos e, com isso, as plântulas resultantes, apresentam menor desenvolvimento, caracterizado por menores comprimentos da plântula e menor acúmulo de peso de massa seca (TORRES, 2007).

A análise do potencial fisiológico é um importante componente nos programas de controle de qualidade destinados a garantir um desempenho satisfatório das sementes (MUNIZ et. al.; 2004); portanto, independente do lote, forma de beneficiamento e acondicionamento das sementes, verificou-se com os testes de germinação e vigor realizados que a qualidade fisiológica das sementes vem sendo mantida.

CONCLUSÕES

64% dos acessos apresentaram mais de 80% de germinação sob estresse salino.

Os Acessos 11, 14, e 19 apresentaram os melhores rendimentos sob estresse salino.

AGRADECIMENTOS

A coordenação de pós-graduação do DTCS/UNEB, ao Laboratório de análises de Sementes da Embrapa Semi-Árido e a FAPESB.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, H. M. **Sementes**: patrimônio do povo a serviço da humanidade. São Paulo: Expressão Popular, 2003. 352p.

COMISSÃO ESTADUAL DE SEMENTES DE MUDAS. Normas e padrões de produção de sementes para o Estado do Rio Grando do Sul. Porto Alegre: DPV, 2000. 107p.

HOLANDA S.J.R. Efeito da salinidade induzida no desenvolvimento e crescimento inicial de Carnaúba (*Copernicia prunifera (Miller) H.E. Moore*) : Suporte e estratégia de restauração em áreas salinizadas. Dissertação Mestrado, UFC, 2006.

KOKOPELI SEED FOUNDATION. Manual de sementes em português. Disponível em: <<http://www.kokopelli-seedfoundation.com/e/index.html>>. Acesso em 14 dez. 2008.

JIGGINS, J.; REIJNSETS, C.; LIGHTFOOT, C. Mobilising science and technology to get agriculture moving in Africa: a response to Borlaug and Dowsell. **Development Policy Review**, London, v.14, n.1, p. 89-103, 1996.

MENGEL, K.; KIRKBY, E.A. **Principles of plant nutrition**. 4th ed. Bern: International Potash Institute, 1987. p. 238-245.

MUNIZ, M. F. B; GONÇALVES, N; GARCIA, D. C; MARISKULCZYNSKI, S. Comparação entre métodos para avaliação da qualidade fisiológica e sanitária de sementes de melão. **Revista Brasileira de Sementes**, Pelotas, v. 26, n. 2, p. 144-149, 2004.

MUNNS, R. Comparative physiology of salt and water stress. **Plant, Cell and Environment**. , Australia, v. 25, p. 239-250, 2002.

NAKAGAWA, J. **Testes de vigor baseados no desempenho das plântulas**. In: Vigor de sementes: conceitos e testes. KRZYZANOWSKI, F.C.; VIEIRA, R.D. & FRANÇA-NETO, J.B. (eds.). Londrina: ABRATES, 1999. 218p.

DELWING, Andréa Becker; FRANKE, Lúcia Brandão; BARROS, Ingrid Bergman Inchausti de. Qualidade de sementes de acessos de melão crioulo (*Cucumis melo L.*). **Rev. bras. sementes**, Pelotas, v. 29, n. 2, Aug. 2007 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31222007000200025&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 Feb. 2009. doi: 10.1590/S0101-31222007000200025.

FREITAS R.S.; FILHO J.A.; FILHO .R.M.; Efeito da salinidade e desenvolvimento de plantas de meloeiro. *Revista Verde (Mossoró-RN-Brasil)* v.1, n.2, p.113-121 julho/dezembro de 2006: <http://revista.gvaa.com.br>

PORTO FILHO FQ; MEDEIROS JF; GHEYI HR; MATOS JA; SOUZA ER; SOUSA NETO ER. 2006. Crescimento do meloeiro irrigado com águas de diferentes salinidades. *Horticultura Brasileira* 24: 334-341.

QUEIROZ, M.A. de. Os recursos genéticos vegetais e os melhoristas de plantas. *Horticultura Brasileira*. Brasília, v.11, n.1, p.7-9, 2000.

QUEIROGA RCF; ANDRADE NETO RC; NUNES GHS; MEDEIROS JF; ARAÚJO WBM. 2006. Germinação e crescimento inicial de híbridos de meloeiro em função da salinidade. *Horticultura Brasileira* 24: 315-319 agosto 2006.

ROWELL, D. **Soil Science: Methods and Applications**, Longman Scientific & Technical, Harlow, UK (1994).

SECCO, L. B. ; SOUZA B.F.S. ; QUEIROZ S. O. P. ; ARAGÃO C. A. . Avaliação de Acessos de melão na germinação sob condições diferentes de potencial. In: Workshop Manejo e Controle da salinidade na Agricultura

Irigada., 2007, Recife. Workshop Manejo e Controle da Salinidade na Agricultura irrigada. 2007.

SECCO, L. B. ; QUEIROZ S. O. P. ; DANTAS, B.F. ; SILVA, Y. A. ; ,SILVA P.P ; SILVA, P.S. ; NUNES, L.A. . Germinação e Desenvolvimento de plântulas de melão submetidas ao estresse salino.. In: 59 Congresso Nacional de Botânica, 2008, Natal. "Atualidades, desafios e perspectivas da Botânica no Brasil.. Natal : Imagem Gráfica, 2008. v. 59. p. 1-534.

SECCO, L. B. ; QUEIROZ S. O. P. ; DANTAS, B.F. ; SILVA, Y. A. ; SILVA, P.P ; SILVA, P.S. ; NUNES, L.A. Germinação de sementes de melão (*Cucumis melo L.*) em condições de estresse salino. **Revista Brasileira de Sementes**, Petrolina, v. 26, n. 2, p. 144-149, 2009.

TORRES, S.B. Germinação e desenvolvimento de plântulas de melancia m função da salinidade. **Revista Brasileira de sementes** , vol.29, n. 3, p. 77-82,2007.

VIANA, S. B. A.; FERNANDES, P. D.; GHEYI, H. R.. Germination and seedling development of lettuce in relation to water salinity. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 5, n. 2, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 18 de julho de 2009.

Recebido em 11/11/2009

Aceito em 23/03/2010