

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE LOTES DE SEMENTES DE MELÃO APÓS ARMAZENAMENTO

TONEL, Fernanda Reolon¹; SILVA, Ana Carolina Silveira²; MORAES, Dario Munt³

¹ *Biól. Mestranda, Universidade Federal de Pelotas – UFPel, PPGFV – Programa de Pós-Graduação em Fisiologia Vegetal, Instituto de Biologia, Caixa Postal 354, CEP 96010-900, Pelotas/RS. fernandareolon@yahoo.com.br*

² *Eng. Agr. Dra. Instituto Biotecnológico de Reprodução Vegetal, Universidade da Região da Campanha (Urcamp), Bagé, RS. acsilveiras@yahoo.com.br*

³ *Eng. Agr. Profº Dr. Universidade Federal de Pelotas – UFPel, PPGFV moraesdm@ufpel.edu.br*

1 INTRODUÇÃO

A produção de sementes de olerícolas com alta qualidade requer técnicas especiais, visto que possuem alto valor agregado e os cuidados se estendem desde a escolha da área, preparo do solo, semeadura, colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento (NASCIMENTO, 2005).

O armazenamento das sementes constitui uma das etapas mais importantes no sistema de produção, pois todo esforço humano e material gasto durante a produção da semente pode ser perdido se as condições forem inadequadas.

A temperatura e a umidade relativa do ar são os principais fatores que influenciam na qualidade fisiológica da semente, em particular o vigor, durante o armazenamento. O tipo de embalagem utilizada no acondicionamento das sementes durante o armazenamento também assume relevante importância na preservação da sua viabilidade e vigor (CROCHEMORE, 1993). Qualidade esta que consiste no somatório de atributos que indicam a capacidade da semente de desempenhar funções vitais, como germinação, vigor e longevidade (PESKE & BARROS, 1998).

Dessa forma, o potencial fisiológico torna-se um importante componente nos programas de controle de qualidade destinados a garantir um desempenho satisfatório das sementes. Como o teste padrão de germinação é conduzido em condições ideais, geralmente superestima o potencial fisiológico dos lotes, o que torna necessário o aprimoramento dos testes para avaliação do vigor, buscando informações consistentes, padronizadas e em períodos relativamente curtos. Da mesma forma, o vigor das sementes é função de um conjunto de características que determinam o potencial para emergência rápida e uniforme de plântulas normais, sob ampla diversidade de condições de ambiente (AOSA, 1983). Portanto, o trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade fisiológica de sementes de melão, em diferentes condições de armazenamento, durante doze meses.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Análises de Sementes (LAS) do Instituto Biotecnológico de Reprodução Vegetal (INTEC), da Universidade da Região da Campanha (URCAMP). Três lotes de semente de Melão (*Cucumis melo* L.) cultivar Gaúcho foram armazenados em bambonas de plástico, com lacre e borracha de vedação, mantidas em condições de ambiente de Candiota - RS; bambonas plásticas pequenas, mantidas em câmara fria com controle de temperatura e

umidade (15°C / 45-50% UR) e embalagens impermeáveis (pacotes de alumínio) mantidas em condições de ambiente.

A avaliação da qualidade dos lotes foi realizada aos 0; 3; 6 e 12 meses pelos testes descritos a seguir: **Germinação** - O teste foi conduzido de acordo com a metodologia prescrita no RAS – Regras de Análises de Sementes (BRASIL, 1992) para a espécie. **Primeira contagem da germinação** - de acordo com VIEIRA & CARVALHO, (1994). **Envelhecimento acelerado** - realizado em caixas tipo gerbox, como compartimento individual (mini-câmara), possuindo suspensão, no seu interior, uma bandeja com tela de alumínio onde as sementes foram distribuídas em uma camada uniforme a 41°C, por um período de 48 horas. Ao término deste período, foi conduzido o teste de germinação. O delineamento experimental utilizado para todos os testes foi inteiramente casualizado, com quatro repetições de 200 sementes e a comparação das médias foi obtida através do teste Tukey a 5% de probabilidade de erro.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme os resultados obtidos verificou-se uma redução do potencial germinativo aos 3 meses de armazenamento para todos os tratamentos (figura 1), onde, em embalagem impermeável essa redução foi superior aos doze meses. O mesmo resultado foi obtido para o teste de envelhecimento acelerado (figura 4). Para o lote 2 (figuras 2 e 5) o teste de envelhecimento acelerado apresentou redução de vigor embora o lote tenha apresentado comportamento semelhante em todos os tratamentos. Nas figuras 3 e 6 (lote 3) verificou-se a manutenção da qualidade fisiológica detectada nos dois testes embora o teste de vigor tenha se mostrado mais sensível na detecção da redução do vigor das sementes armazenadas em embalagem impermeável aos doze meses de armazenamento.

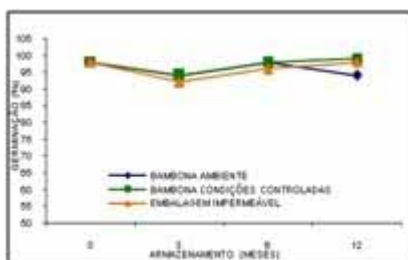


Figura 1. Germinação de sementes de melão, lote 1, armazenadas durante doze meses em diferentes condições.

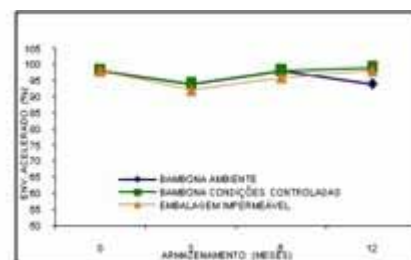


Figura 4. Envelhecimento acelerado de sementes de melão, lote 1, armazenadas durante doze meses em diferentes condições.

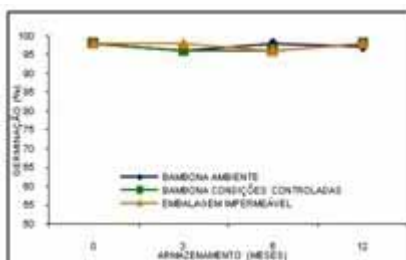


Figura 2. Germinação de sementes de melão, lote 2, armazenadas durante doze meses em diferentes condições.

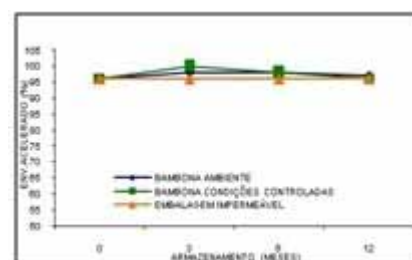


Figura 5. Envelhecimento acelerado de sementes de melão, lote 2, armazenadas durante doze meses em diferentes condições.

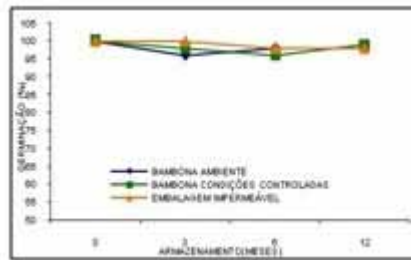


Figura 3. Germinação de sementes de melão, lote 3, armazenadas durante doze meses em diferentes condições.

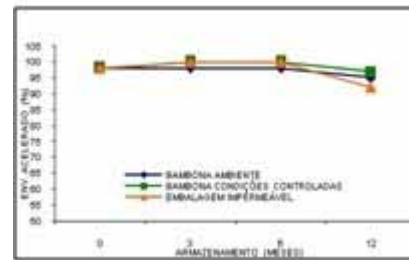


Figura 6. Envelhecimento acelerado de sementes de melão, lote 3, armazenadas durante doze meses em diferentes condições.

Muniz et al. (2004), trabalhando com a mesma espécie verificou que a primeira contagem da germinação era pouco sensível para detectar diferenças de vigor entre lotes. Contudo, o teste de primeira contagem pode ser utilizado rotineiramente para e obter informações complementares sobre o vigor dos lotes de sementes de pepino e abóbora, cv. Menina brasileira (BHERING et al., 2000; CASAROLI et al., 2006).

Em trabalho realizado por BHERING et al. (2000) foi verificada a eficiência do período de 48 horas de exposição à temperatura de 41°C, para estratificação de lotes de sementes de pepino e abobrinha, respectivamente, em função do potencial fisiológico. No entanto, tal procedimento não mostrou eficiência na estratificação de lotes de sementes de tomate em diferentes potenciais fisiológicos (BARROS et al., 2002).

Isto mostra que para a manutenção da viabilidade e da qualidade fisiológica das sementes, além de alta qualidade inicial, é imprescindível que as mesmas sejam acondicionadas em embalagens compatíveis com seu teor de água, em ambientes com controle de temperatura e de umidade relativa, de acordo com a espécie (HENNING et al., 1997). De acordo com Nascimento (2008), a embalagem é importante não só para o transporte, armazenamento e comercialização, mas também para a conservação da qualidade das sementes, devendo-se levar em conta o teor de água das sementes na escolha das mesmas.

4 CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos o armazenamento de sementes de melão em diferentes condições não influencia de forma significativa em seu potencial fisiológico durante os doze meses de armazenamento e o teste de envelhecimento acelerado mostrou-se eficiente para detecção de pequenas diferenças de vigor em se tratando de sementes de alta qualidade inicial.

5 REFERÊNCIAS

ASSOCIATION OF OFFICIAL SEED ANALYSTS. Seed vigour test committee. **Seed vigour testing handbook**. East Lansing: AOSA, 1983. 88p. (Contribution, 32).

BARROS, D.I. et al. Comparação entre testes de vigor para avaliação da qualidade fisiológica de sementes de tomate. **Revista Brasileira de Sementes**. Brasília: ABRATES, 24 v., n.2, p.12-16, 2002.

BHERING, M.C; DIAS, D.C.F; GOMES, J.M. & BARROS, D.I. Métodos para avaliação do vigor de sementes de pepino. **Revista Brasileira de Sementes**. Brasília: ABRATES, p.171-175. 2000.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para Análise de Sementes**. Brasília:SNAD/DNDV/CLAV. 1992.

CASAROLI, D.; GARCIA, D.C.; MUNIZ, M.F.B & MENEZES, N.L. Qualidade sanitária e fisiológica de sementes de abóbora variedade Menina Brasileira. **Fitopatologia Brasileira**. Santa Maria: [S. ed.], 31 v., p.158-163. 2006.

CROCHEMORE, M.L. Conservação de sementes de tremoço azul (*Lupinus angustifolius* L.) em diferentes embalagens. **Revista Brasileira de Sementes**. Brasília: ABRATES, 15 v., n. 2, p. 227-231. 1993.

HENNING, A.A. et al. Embalagens de sementes de soja para armazenamento em condições tropicais. Curitiba: **Informativo ABRATES**, 1997. 7 v. , n.1/2, p.68.

MUNIZ, M.F.B. et al. Comparação entre métodos para avaliação da qualidade fisiológica e sanitária de Sementes de melão. **Revista Brasileira de Sementes**. Brasília: ABRATES, 2004. 26 v., n.2, p.144-149.

NASCIMENTO, W.M.; FREITAS, R.A.; CRODA, M.D. Conservação de sementes de hortaliças na agricultura familiar. **Comunicado Técnico 54, 35**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2p, 2008.

NASCIMENTO, W.M. **Produção de sementes de hortaliças para a agricultura familiar**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2005. 7 - 14p. (Embrapa Hortaliças. Circular Técnica, 35).

PESKE, S.T. & BARROS, A.C.S.A. **Produção de sementes**. Curso de Especialização por tutoria à distância. Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior. Brasília-D.F.: ABEAS. 76p.1998.

VIEIRA, R.D. & CARVALHO, N.N. **Teste de vigor em sementes**. Jaboticabal: UNESP, 1994. 164p.