

## **Germinação de sementes de melancia armazenadas em câmara fria submetidas a tratamentos para superação da dormência**

**Bárbara F. Dantas<sup>1</sup>, Josimar G. Fernandes<sup>2</sup>, Luciana S. Ribeiro<sup>3</sup>, Carlos A. Aragão<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Pesquisadora, Dr. Embrapa Semi Árido, CP23, 56300-970, Petrolina, PE. email: [barbara@cpatsa.embrapa.br](mailto:barbara@cpatsa.embrapa.br); <sup>2</sup>Aluno de graduação- Agronomia/ ESAM Mossoró-RN.; <sup>3</sup>Aluno de graduação- Biologia/ FFPP-UPE Petrolina-PE; <sup>4</sup>Professor Dr. DTCS, UNEB, Juazeiro-BA

### **RESUMO**

Sementes armazenadas de melancia foram submetidas a tratamentos de superação de dormência com o objetivo de verificar o efeito desses na germinação de diferentes cultivares (Crymson sweet, Charleston grey e Emperor) e diferentes períodos de armazenamento (6 a 42 meses). Além do controle, os tratamentos foram: 1) germinação em papel mata-borrão embebido em solução de  $\text{KNO}_3$  0,2%; (2) germinação em papel toalha embebido em solução de  $\text{GA}_3$  100  $\text{mg.L}^{-1}$ ; (3) maceração em água destilada por 6 horas (Brasil, 1992); (4) escarificação mecânica com lixa. Os resultados indicam que a cv. Crymson sweet, mesmo após longos períodos de armazenamento apresenta alta germinação e que os melhores tratamentos para superação da dormência foram escarificação e  $\text{KNO}_3$  (0,2%) e que o pior foi  $\text{GA}_3$ .

**Palavras-chave:** qualidade fisiológica,  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{GA}_3$ , escarificação

### **ABSTRACT**

#### **Germination of watermelon stored seeds after different storage periods and treatments to breakage dormancy**

Watermelon stored seeds were subjected to dormancy breakage treatments aiming to study its effect on seed germination of the cultivars Crymson sweet, Charleston grey e Emperor and after different storage periods (6 to 42 months). The treatments were : control; germination at  $\text{KNO}_3$  0,2%; germination at  $\text{GA}_3$  100  $\text{mg.L}^{-1}$ ; pre- imbibition in distilled water for 6 hours (Brasil, 1992) and mechanical scarification. The results indicate that cv. Crymson sweet seeds have high germination even after long storage, that the best treatments for braking dormancy were scarification and  $\text{KNO}_3$  (0,2%) and the worst was  $\text{GA}_3$ .

**Key-words:** physiological quality,  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{GA}_3$ , scarification

O cultivo da melancia (*Citrullus lanatus*, (Thumb.) Manfs) vem se expandindo, com áreas de produção em vários Estados brasileiros, tendo sido plantado no ano 2000 uma área de 79.000 ha, com produção de 600.000 toneladas (FAO, 2001). O Nordeste destaca-se como a maior região produtora, tanto na agricultura de sequeiro, praticada por pequenos agricultores, quanto na agricultura irrigada. O tegumento da semente da melancia funciona

como uma barreira que inibe a germinação, causando sua dormência (Carvalho & Nakagawa, 1980). A imposição de algum tratamento de escarificação mecânica das sementes promove uma redução no tempo de germinação de espécie (Eira & Netto, 1998), devido a superação de dormência imposta pelo tegumento. O efeito favorável do ácido giberélico na quebra de dormência e no índice de velocidade de germinação das sementes e o efeito do nitrato de potássio na superação de dormência tem sido investigado há muitos anos por vários autores (Garber et al., 1974; Eira, 1983; Marcos Filho et al., 1987; Bewley & Black, 1994).

O presente trabalho tem como objetivo verificar a influência de alguns tratamentos de superação de dormência na germinação de sementes de cultivares de melancia armazenadas em câmara fria.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas sementes de três cultivares de melancia de diferentes safras, armazenadas em câmara fria em sacos de papel, sendo este trabalho desenvolvido no Laboratório de Sementes da Embrapa Semi-Árido, Petrolina - PE. As cultivares, períodos de armazenamento e safras utilizados foram:

Cultivar	Período de armazenamento	Safra
Crymson sweet	42 meses	1999
Crymson sweet	18 meses	2001
Crymson sweet	6 meses	2002
Híbrido Emperor	6 meses	2002
Charleston grey	6 meses	2002

O experimento foi conduzido em câmara de germinação, a 25°C, com delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com 3 repetições de 50 sementes por tratamento. Além das sementes controle, os tratamentos avaliados foram: (1) germinação em papel mata-borrão embebido em solução de  $\text{KNO}_3$  0,2%; (2) germinação em papel toalha embebido em solução de  $\text{GA}_3$  100  $\text{mg.L}^{-1}$ ; (3) maceração em água destilada por 6 horas (Brasil, 1992); (4) escarificação mecânica com lixa. As sementes escarificadas e maceradas foram distribuídas em papel toalha embebido em água destilada na quantidade de 2,5 vezes do peso seco do papel. As demais foram semeadas em papel toalha embebido na solução de  $\text{KNO}_3$  (0,2%) e  $\text{GA}_3$  (100 $\text{mg.L}^{-1}$ ) na mesma proporção de 2,5 vezes do peso do papel. Foram realizadas quatro contagens da porcentagem de plântulas normais, aos 6, 9, 12, e 14 dias após a semeadura (DAS), para confecção da curva de germinação das sementes.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos, as sementes controle da cv. Crymson sweet (safra 2002), armazenadas por apenas 6 meses foi a que apresentou maior germinação indicando que o armazenamento influencia na germinação de sementes dessa cultivar.

Observa-se também que a germinação de sementes das cvs. Emperor e Charleston grey foi mais lenta e menor em relação à cv. Crymson sweet. Os tratamentos que apresentaram melhores efeitos na germinação foi a escarificação mecânica e a germinação em  $KNO_3$  (0,2%), principalmente no híbrido Emperor tiveram porcentagem de germinação melhor que a Crymson sweet (safra 2002). As sementes da cv. Charleston Grey apresentaram maior germinação após maceração em água destilada durante 6 horas. O tratamento com  $GA_3$  foi o que resultou nos piores resultados em todas as cvs e safras (Figura 1).

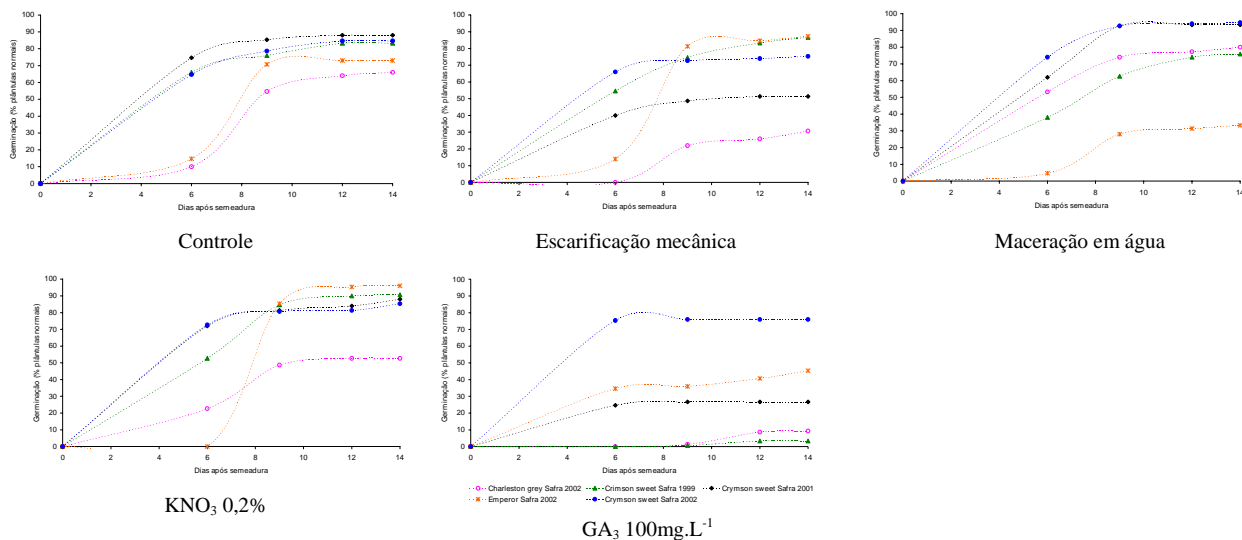


Figura 1. Curva de germinação das cvs. de melancia Charleston grey (safra 2002), Emperor (safra 2002) e Crymson sweet (safras 199, 2001 e 2002) submetidas a tratamentos de superação de dormência.

## LITERATURA CITADA

- BEWLEY, J. D.; BLACK, M. Seeds: Physiology of Desenvolvimento and Germination. 2. Ed. New York: Plenum Press. 1994. 445p.
- BRASIL, Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. *Regras para análise de sementes*. Brasília. Coordenação de Laboratório Vegetal - CLAV. Departamento Nacional de Defesa Vegetal, Brasília - DF, 1992. 365p.
- CARVALHO, N. M. de; NAKAGAWA, J. *Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção*. Fundação Gargill, Campinas, 1980. 326p.
- EIRA, M. T. S. Comparação de métodos de quebra de dormência em sementes de Capim Andropogon. *Revista Brasileira de sementes*. Brasília: V.5, n.3, p. 37-49, 1983.
- EIRA, M. T. S.; NETTO, D. A. M. Germinação e conservação de sementes de espécies lenhosas. IN: RIBEIRO, J. F. *Cerrado: Matas de galeria*. Planaltina: Embrapa, 1998. p. 95-117.
- FAO (Roma, Italy). *Agricultural production, primary crops*. Disponível em. <http://www.fao.org>, Consultado em 08 de abril 2001.

GARBER, S. D.; ABDALLA, F. H.; MAHDY, M. T. Treatments affect dormancy in sweet sorghum seed. *Seed Science and Technology*. Zurich, V.2, p.305-316, 1974.

MARCOS FILHO, J.; KMATSU, Y. H.; BRAZACHI, L. Métodos para superar a dormência de sementes de girassol (*Helianthus annuus* L.). *Revista Brasileira de Sementes*, Brasília, n.2, p. 65-75, 1987.