

CONTROLE INTERNO DE QUALIDADE - QUALIDADE SANITÁRIA DE SEMENTES DE ABÓBORA (*Cucurbita pepo*) ARMAZENADAS DURANTE 12 MESES

TONEL, Fernanda Reolon¹; MATTOS, Letícia Cantiliano²; DELFIM, Tamiris²; AMICO Renata Pereira²; FARIAS, Cândida Renata Jacobsen³; SILVA, Ana Carolina Silveira³

¹ *Bióloga, Instituto Biotecnológico de Reprodução Vegetal, Universidade da Região da Campanha (Urcamp), Flores da Cunha, 310, CEP 96400-350, Bagé-RS. fernandareolon@yahoo.com.br*

² *Graduanda Ciências Biológicas, Instituto Biotecnológico de Reprodução Vegetal, Universidade da Região da Campanha (Urcamp), Bagé, RS.*

³ *Eng. Agr. Dra. Instituto Biotecnológico de Reprodução Vegetal, Universidade da Região da Campanha (Urcamp), Bagé, RS.*

1. INTRODUÇÃO

Um dos propósitos do Controle Interno de Qualidade é dar suporte técnico a empresas produtoras de sementes, contribuindo de forma significativa para o aperfeiçoamento de seus sistemas produtivos. Muitos testes são adotados visando este controle, contudo o monitoramento da qualidade sanitária ainda é pouco utilizado para este fim embora contribua de forma decisiva para a tomada de decisões no que se refere à contaminação por patógenos, o que constitui um sério problema durante todas as fases da produção de sementes.

De acordo com Menten (1995) e Neegaard (1979), as sementes constituem eficientes meios de disseminação e transmissão de patógenos e, freqüentemente, introduzem novos patógenos em áreas isentas sendo que o inóculo inicial da epidemia pode depender da transmissão do patógeno pela semente, podendo também reduzir a qualidade fisiológica das mesmas. Recomenda-se, portanto, segundo os mesmos autores que haja uma integração entre os testes de sanidade e de qualidade fisiológica de sementes.

A presença de patógenos desde o campo de produção até armazenamento pode constituir séria ameaça à qualidade das sementes. Elevadas percentagens de associações de patógenos com sementes estão relacionadas com o decréscimo no poder germinativo e menor desenvolvimento de plântulas nos seus primeiros estágios (YORINORI, 1982). Também são responsáveis pela transmissão de doenças para a parte aérea e sistema radicular da planta, decréscimo na qualidade fisiológica e morte das plântulas resultantes (MACHADO, 2000).

Neste contexto, o objetivo do trabalho foi monitorar a qualidade sanitária de sementes de abóbora mantidas em diferentes condições de armazenamento durante 12 meses.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Fitossanidade (BIOFIT) do Instituto Biotecnológico de Reprodução Vegetal (INTEC), pertencente à Universidade da Região da Campanha (URCAMP), através de prestação de serviço, referente ao controle interno da qualidade de sementes, realizada para Empresa Bionatur Sementes Agroecológicas. Quatro lotes de semente de Abóbora cultivar Tronco Redondo (*Cucurbita pepo* Duch.), safra 2007/2008, foram armazenadas nas seguintes condições:

1) Bambonas de plástico, com lacre e borracha de vedação, mantidos em condições de ambiente de Candiota – RS; 2) Bambonas de plástico, com lacre e borracha de vedação, mantidos em condições de ambiente de Candiota - RS. Antes do armazenamento foi misturado Terra de Diatomácea (10 g /kg de sementes), nas sementes; 3) Bambonas plásticas pequenas, mantidos em câmara fria com controle de temperatura e umidade (15°C / 45-50% UR) e 4) Embalagens impermeáveis (pacotes de alumínio) mantidas em condições de ambiente.

Teste do papel filtro: Foram avaliadas 200 sementes de cada lote, distribuídas em quatro repetições de 25 sementes por caixa gerbox. Caixas estas previamente desinfetadas com hipoclorito de sódio a 1% e, após, colocadas duas folhas de papel filtro umedecidas com água destilada, em cada uma delas. As sementes foram incubadas em sala de crescimento, durante sete dias, sob temperatura de 20° ± 2°C com regime luminoso de 12 horas de luz e 12 horas de escuro. Todas as sementes foram avaliadas individualmente, utilizando-se um microscópio estereoscópio e um microscópio composto. Os resultados foram expressos em porcentagem média de cada uma das espécies fúngicas encontradas na amostra (BRASIL, 1992).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme os resultados obtidos, para o lote 1 observou-se uma contaminação inicial pelo fungo *Aspergillus* sp. superior a 30%, diminuindo sua contaminação ao longo do período analisado em todos os tratamentos exceto em condições ambientais de bambona onde a incidência aumentou, chegando a 40% aos 6 meses e 15% aos 12 meses de armazenamento (Figura 1). Este fungo é classificado como fungo de armazenamento e causador de podridões em sementes (MENTEN, 1995; ZITTER et al., 1996)

Conforme a Figura 2, o lote 2 apresentou contaminação com os fungos *Curvularia* sp. e *Gerlachia* sp. inferior a 10 %, no entanto a contaminação inicial pelo fungo *Aspergillus* sp. chegou a 30%. Durante o armazenamento, houve aumento na incidência, deste fungo, apenas em condições ambientais de bambona chegando a 25% nos 6 meses, embora, aos 12 meses, a incidência de fungos tenha reduzido em todos tratamentos. Verificou-se que a contaminação inicial do lote 3 não alcançou 5% para todos os fungos analisados especialmente os de armazenamento como o *Aspergillus* sp., (Figura 3). Esta contaminação reduziu em todos os tratamentos durante

o armazenamento, exceto pela incidência de 5% por *Curvularia* sp. em condições ambientais com terra de diatomácea, aos 12 meses de armazenamento. Na figura 4, observa-se o lote 4 onde a contaminação inicial, também, foi inferior a 5%, entretanto após o armazenamento esse índice se elevou em todos os tratamentos, principalmente os fungos *Aspergillus* sp. e *Penicillium* sp. que foram encontrados na faixa de 5 à 10% aos 12 meses de armazenamento.

4. CONCLUSÕES

A contaminação inicial de fungos nos lotes influencia a qualidade sanitária dos lotes durante o armazenamento.

Nas condições de armazenamento avaliadas houve uma redução gradativa na incidência de fungos, durante o período de armazenamento.

Sementes de abóbora armazenadas, por até 12 meses, em embalagens herméticas ou mantidas em câmara fria mantêm sua qualidade sanitária.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

MACHADO, J.C. **Tratamento de sementes no controle de doenças**. Lavras: LAPS/UFLA/FAEPE, 2000. 138p.

MENTEN, J.O.M. **Patógenos em sementes: detecção, danos e controle químico**. São Paulo: CibaAgro,1995.

NEERGAARD, P. **Seed Pathology**. London: Mac Millan Press, 1979.

YORINORI, J.T. Doenças da soja causadas por fungos. **Informe Agropecuário**. Belo Horizonte: [S.ed.], 1982. 8 v., n.94, p.40-46.

ZITTER, T.A., HOPKINS, D.L. & THOMAS, C.E. **Compendium of cucurbit diseases**. Saint Paul MN. American Phytopathological Society, 1996.

6. FIGURAS

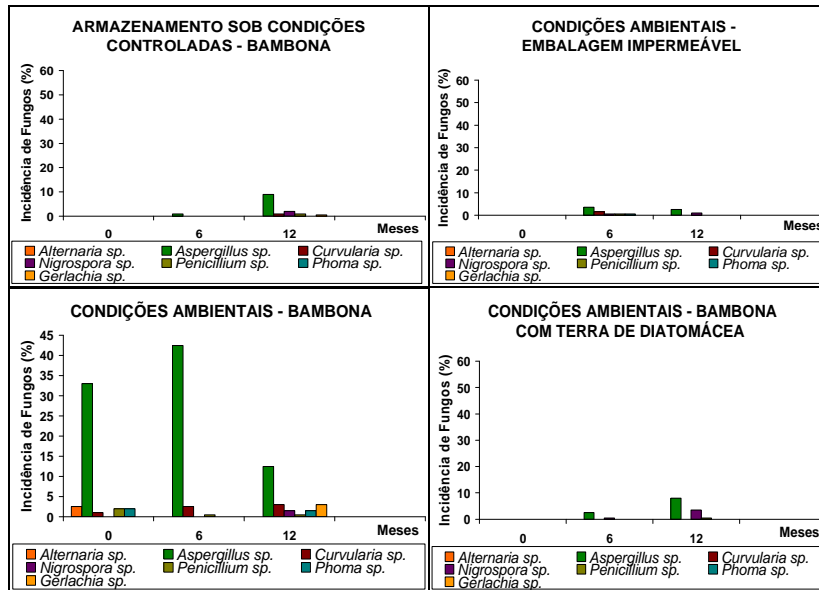


Figura 1: Incidência de fungos em sementes de abóbora, lote 1, armazenadas em diferentes condições, durante doze meses.

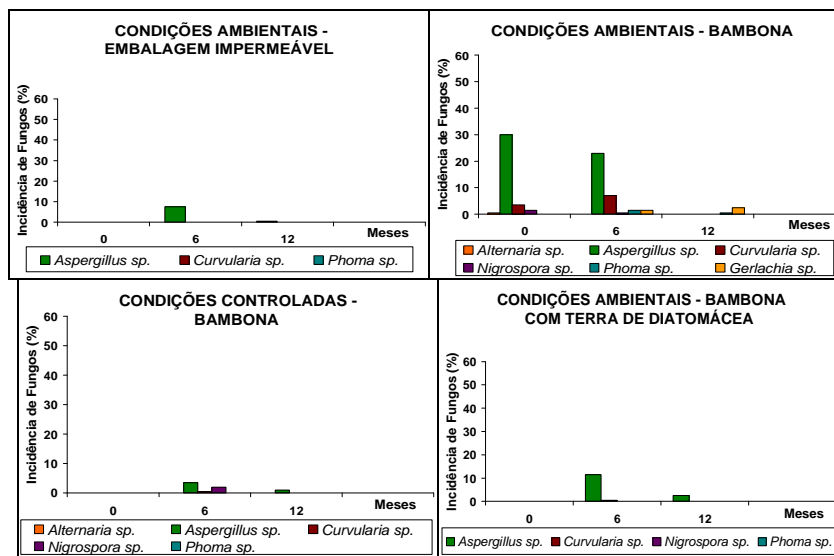


Figura 2: Incidência de fungos em sementes de abóbora, lote 2, armazenadas em diferentes condições, durante doze meses.

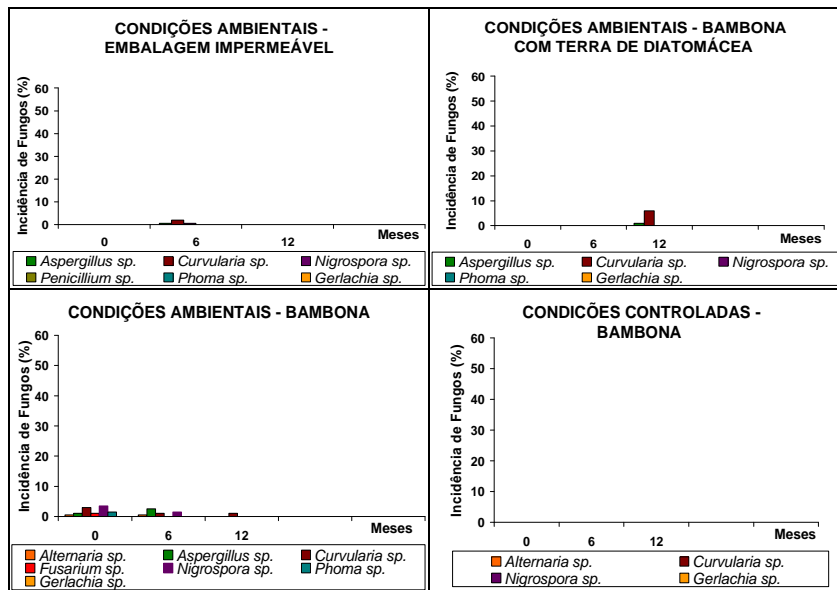


Figura 3: Incidência de fungos em sementes de abóbora, lote 3, armazenadas em diferentes condições, durante doze meses.

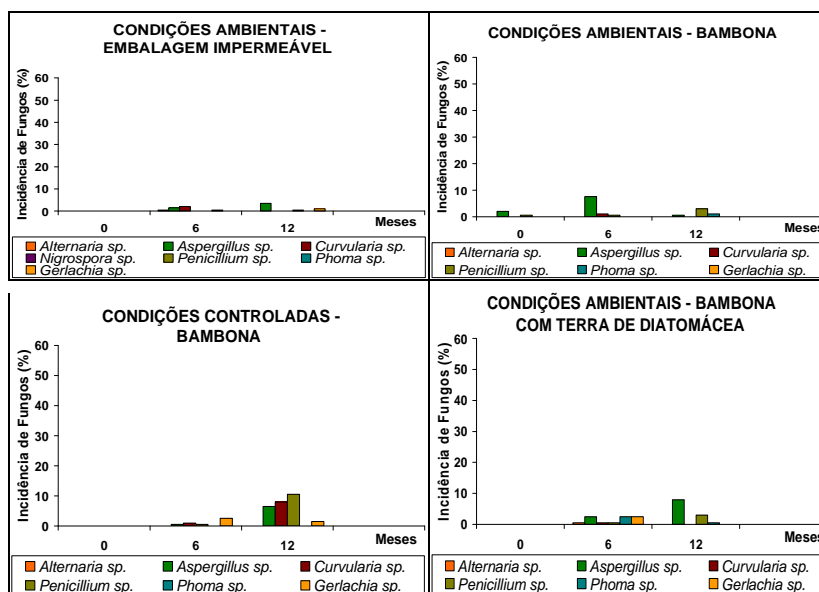


Figura 4: Incidência de fungos em sementes de abóbora, lote 4, armazenadas em diferentes condições, durante doze meses.