

ISSN: 1984 - 6126

N. 43/2014

MANUTENÇÃO DA VIABILIDADE DE SEMENTES DE MILHO CRIOULO

Bruna de Oliveira Bastos^{1*}, Saulo Francisco Telles Fruet¹, Isabel Cristina Lourenço da Silva¹, Daniele Lemos Brum², Marlove Fátima Brião Muniz³, Lia Rejane Silveira Reiniger⁴

No município de Ibarama - RS, 23 famílias rurais formaram a Associação de Guardiões de Sementes de Milho Crioulo, que tem por objetivo multiplicar as cultivares locais, tradicionais ou crioulas de milho (CLTCs), mantendo suas características e sendo um banco informal de sementes (Figura 1).

As cultivares crioulas são importantes para a sobrevivência dos pequenos agricultores, para a segurança alimentar de suas famílias, para a manutenção da história, da cultura e dos costumes das comunidades locais, além de conservar um valioso patrimônio genético. Essas cultivares possuem grande variabilidade genética, são mais resistentes e adaptadas à região de cultivo, além disso, o próprio agricultor tem condições de obter a sua semente (SANDRI & TOFANELLI, 2008).

Na cultura do milho, vários fatores são determinantes para uma boa produtividade, podendo-se destacar a qualidade das sementes e os fatores inerentes ao plantio (RODRIGUES, 2007). A preservação da qualidade das sementes durante o armazenamento, ou seja, da colheita até o momento da sua utilização, é um aspecto fundamental a ser considerado no processo produtivo, pois sementes de boa qualidade proporcionarão aos agricultores maiores possibilidades de sucesso da lavoura e, conseqüentemente, da produção (OLIVEIRA et al., 1999; VALENTINI et al., 2008).



Figura 1. Variabilidade entre cultivares de milho crioulo.

¹ Acadêmicos do curso de Agronomia, CCR, UFSM, RS. * Bolsista PROEXT. E-mail: bru.bastos@gmail.com

² Acadêmica do curso de Engenharia Florestal, CCR, UFSM, RS. Bolsista PROEXT.

³ Engenheira Agrônoma, Professora Adjunta do Departamento de Defesa Fitossanitária, CCR, UFSM, RS

⁴ Engenheira Agrônoma, Professora Associada do Departamento de Fitotecnia, CCR, UFSM, RS.

As sementes da maioria das espécies de plantas podem ser armazenadas sem preocupação por curtos períodos, mas o armazenamento prolongado é mais prejudicial porque se inicia mudança degenerativa levando eventualmente a perda de sua viabilidade, não germinando mais sob aquelas condições consideradas favoráveis para a germinação de sementes novas (LIN, 1988).

A fim de avaliar a viabilidade de sementes crioulas de milho durante o período de armazenamento, foi instalado um experimento no Laboratório de Fitopatologia da Universidade Federal de Santa Maria com três cultivares crioulas de milho: Amarelão, Mato Grosso e Sertanejo. Com o intuito de verificar a influência de produtos usualmente utilizados pelos agricultores na manutenção de qualidade fisiológica das sementes armazenadas, foi avaliada a utilização de cinza de madeira e terra de diatomácea, ambas na dose de 20% do peso de 1000 sementes.

Após o tratamento, as sementes foram acondicionadas em garrafas plásticas (“Pet”) de 250 ml (Figura 2) e armazenadas em ambiente não controlado. Periodicamente, foi avaliada a qualidade fisiológica das sementes através do teste de germinação, segundo os critérios estabelecidos pelas Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009).



Figura 2. Embalagens plásticas utilizadas no armazenamento.

Para a cultivar Sertanejo (Figura 3), as avaliações foram realizadas ao três, seis e doze meses de armazenamento e verificou-se um decréscimo na germinação, no decorrer do período de armazenamento, em todos os tratamentos. Aos três e seis meses de armazenamento, o tratamento com terra de diatomácea apresentou os maiores valores de germinação, já no tratamento com cinzas, houve redução elevada da germinação, chegando próxima de zero aos seis meses.

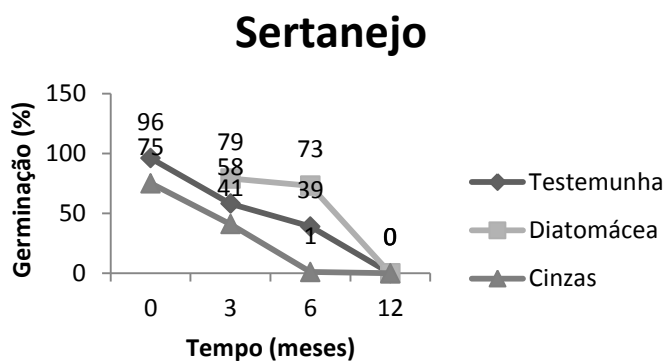


Figura 3. Comportamento da germinação de sementes de milho cv. Sertanejo ao longo do tempo.

Para a cultivar Amarelão (Figura 4), o tratamento das sementes com terra de diatomácea e cinzas foi prejudicial a partir dos três meses de armazenamento, mostrando redução na viabilidade das sementes. As sementes não tratadas mantiveram sua qualidade durante o período de doze meses de armazenamento.

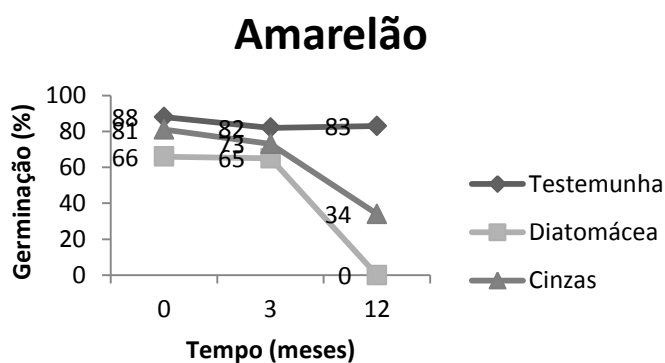


Figura 4. Comportamento da germinação de sementes de milho cv. Amarelão ao longo do tempo.

Ao contrário da cultivar Amarelão, o tratamento das sementes para a cultivar Mato Grosso foi eficaz para prolongar a viabilidade durante o armazenamento. Aos nove meses, as sementes não tratadas estavam inviáveis para a semeadura, sendo que as sementes tratadas apresentavam germinação próxima de 60% (Figura 5

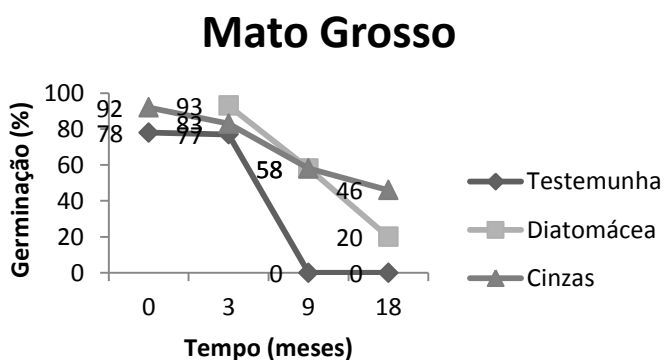


Figura 5. Comportamento da germinação de sementes de milho cv. Mato Grosso ao longo do tempo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de deterioração das sementes desde a colheita até a semeadura na próxima safra é inevitável, porém pode ser minimizado quando utilizadas técnicas adequadas de armazenamento.

Dentre as cultivares estudadas, as sementes da cultivar crioula Amarelão, sem tratamento, são as mais indicadas para a semeadura.

Os resultados encontrados neste trabalho indicam que a terra de diatomácea e a cinza de madeira, nas doses estudadas, não são indicadas para a manutenção da qualidade fisiológica das sementes por longos períodos.

Outros estudos relacionados com as dosagens de terra de diatomácea e cinzas devem ser realizados. Além disso, alternativas ao uso desses produtos podem ser encontradas dentro da própria propriedade rural como a utilização de pimenta, cinamomo, timbó, louro, eucalipto, entre outras.

BIBLIOGRAFIA CITADA

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: SNDA/DNDV/CLAV, 2009. 398 p.

LIN, S. S. Efeito do período de armazenamento na lixiviação eletrolítica dos solutos celulares e qualidade fisiológica da semente de milho (*Zea mays* L.) e feijão (*Phaseolus vulgaris* L.). **Revista Brasileira de Sementes**, v. 10, n. 3, p. 59-67, 1988.

OLIVEIRA, J. A.; CARVALHO, M. L. M. de; VIEIRA, M. G. G. C.; VON PINHO, E. V. R. Comportamento de sementes de milho colhidas por diferentes métodos, sob condições de armazém convencional. **Ciência e Agrotecnologia**. v. 23, n. 2, p. 289-302, 1999.

RODRIGUES, A. B. Avaliação da qualidade fisiológica de sementes de milho de classes de tamanho misturadas para fins de semeadura fluidizada. 2007. 33 f. **Dissertação** (Mestrado em Agronomia) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp, 2007.

SANDRI, C.; TOFANELLI, M. B. D. Milho crioulo: uma alternativa para rentabilidade no campo. **Pesquisa Agropecuária Tropical** (UFG), v. 38, p. 59-61, 2008.

VALENTINI, L.; OLIVEIRA, L. A. A.; FERREIRA, J. M. Produção de sementes de milho variedade para uso próprio em propriedades de microbacias hidrográficas. Niterói: Programa Rio Rural, 2008 (**Manual Técnico**, 15).