

Agronomia

TECNOLOGIA EM EMBALAGEM COM ALTA BARREIRA AO O₂ PARA MÁXIMA MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DE SEMENTES DE MILHO TRATADAS E ARMAZENADAS

Pedro Henrique van der Heijden - 6º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBITI/CNPq

Giulyana Isabele Silva Tavares - Doutoranda do Programa Fitotecnia/Agronomia, UFLA.
Coorientadora.

Emerson Serafim Barros - Doutorando do Programa Fitotecnia/Agronomia, UFLA.

Kaic Otávio Elpidio - 6º módulo de Agronomia, UFLA.

Marina Silva Resende Pereira - 6º módulo de Agronomia, UFLA

Everson Reis Carvalho - Professor no departamento de Agricultura, UFLA.
eversoncarvalho@ufla.br - Orientador(a)

Resumo

O armazenamento de sementes é fundamental para preservar a qualidade fisiológica e garantir o estabelecimento de lavouras produtivas, uma vez que falhas nesse processo podem levar à deterioração, perda de vigor e redução da germinação. Estratégias convencionais envolvem o uso de câmaras frias e embalagens tradicionais, entretanto novas tecnologias de embalagem com alta barreira ao oxigênio e vapor d'água podem proporcionar maior proteção durante o armazenamento. O controle das trocas gasosas e de umidade pelas embalagens é essencial para manter a qualidade das sementes. Diante disso, este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos de embalagens com alta barreira ao O₂ na manutenção da qualidade de sementes de milho armazenadas em diferentes condições. O experimento foi realizado na Unidade de Beneficiamento, Tratamento e Armazenamento do Laboratório Central de Análise de Sementes da UFLA, utilizando três tipos de embalagens: convencional (papel), papel + filme plástico e embalagem plástica com baixa taxa de permeabilidade ao oxigênio (TPO₂), sob armazenamento por 0 e 3 meses em três ambientes: câmara fria e seca (10 °C/50% UR), 20 °C e 30 °C. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3x3x2, com três repetições, sendo considerados três tipos de embalagem, três ambientes de armazenamento e dois teores de água inicial nas sementes (9% e 12%). Cada tempo de armazenamento foi considerado um ensaio independente. Foram realizados testes de germinação em papel + vermiculita, teste de frio, envelhecimento acelerado e determinação do teor de água. Aos 3 meses, a germinação foi preservada independentemente da embalagem, porém o vigor foi afetado, com variações conforme o tipo de embalagem e temperatura. A embalagem com baixa TPO manteve o teor de água das sementes estável, evidenciando a barreira ao vapor d'água, mas o nível elevado de restrição ao oxigênio causou danos fisiológicos. Conclui-se que a tecnologia apresenta potencial, mas é necessário ajustar o nível de restrição à permeabilidade ao O₂ para sementes de milho tratadas.

Palavras-Chave: Germinação , Vigor, Deterioração.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=5fKT47GdoHM>