

Avaliação da qualidade de trigo (*Triticum aestivum* L.) armazenados em diferentes estruturas

As perdas na pós-colheita de grãos representam, aproximadamente, 10% do volume produzido no Brasil. O armazenamento de grãos no país é realizado a granel ou de forma convencional ensacado, existem diversas estruturas que são utilizadas para o armazenamento a granel, entre elas, silos metálicos, tonéis metálicos fechados hermeticamente, silos de polietileno. Para trigo, os principais fatores que contribuem para a deterioração e a contaminação dos grãos são a alta umidade e a elevada temperatura no armazenamento, o que favorece a proliferação de contaminantes como insetos-praga e fungos toxigênicos que produzem micotoxinas. Para tentar minimizar esses problemas, este trabalho teve como objetivo estudar diferentes estruturas para o armazenamento de grãos de trigo. Foram avaliadas as principais propriedades físicas, químicas, microbiológicas e tecnológicas durante nove meses de armazenamento. Os grãos foram colhidos mecanicamente, e posteriormente secos em silo secador de concreto, utilizando ar natural e GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), em temperatura variando de 35-40 °C, a secagem foi realizada para que os grãos atingissem umidade próxima a 13% e, posteriormente, foram armazenados em quatro condições, conforme descrito a seguir: 1. Armazenamento convencional em sacaria; 2. Armazenamento a granel sem silo metálico; 3. Armazenamento a granel sem silo rotomoldado de polietileno; 4. Armazenamento a granel em tonel metálico de forma hermética. Foram armazenadas três toneladas para cada tratamento. As análises foram realizadas em intervalos de três meses, durante nove meses, contando como tempo zero o momento imediato após a secagem. Para monitorar as condições de armazenagem foram realizadas as seguintes análises: umidade, peso hectolitro, massa específica aparente, proteína bruta, material mineral, análise microbiológica e análise tecnológica. Para a realização das análises as amostras dos grãos foram coletadas com auxílio de calador ou sonda. A temperatura média durante a realização do experimento foi de 17,8 °C, sendo que a variação média mensal foi de 11,6 a 24,9 °C, e a umidade relativa média foi de 93,1%, sendo que a variação média mensal foi de 88 a 96%. Os resultados permitiram concluir que: 1. Houve menores reduções de peso hectolítrico e massa específica aparente na armazenagem hermética e a granel em silo rotomoldado de polietileno; 2. As menores variações químicas foram ocorrerem na armazenagem hermética; 3. Houve reduções na incidência de *Fusarium* e *Penicillium* e aumento na de *Aspergillus* ao longo do armazenamento; 4. Na análise tecnológica os grãos armazenados de forma hermética foram classificados como tipo 1, os em silo rotomoldado de polietileno como tipo 3 e os demais como fora de tipo.

Palavras-chave: qualidade, armazenagem, hermético, granel, ensacado