

EFEITO DO ARMAZENAMENTO COM TERRA DE DIATOMÁCEA EM CARACTERÍSTICAS QUALI-QUANTITATIVAS DE GRÃOS DE MILHO ARMazenADOS (*Zea mays*)

Daniel José Schropfer¹, Rafael Gomes Dionello²

INTRODUÇÃO

Atualmente, o controle de pragas de milho armazenado depende basicamente de inseticidas químicos, tornando necessária a adoção de alternativas de controle menos agressivas ao meio ambiente e à saúde humana, como o uso de terra de diatomácea.

OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo avaliar características quali-quantitativas de grãos de milho (*Zea mays*) armazenados sob duas doses de terra de diatomácea e de forma convencional.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido na Estação Experimental Agrônômica da UFRGS, em Eldorado do Sul/RS (Figura 1), tendo início no dia 21 de agosto de 2015 (em andamento). Camadas de 1,75 m de grãos de milho previamente submetidos à pré-limpeza foram depositadas em três silos de alvenaria com capacidade de 100 sacos de milho, divididos ao meio para separar as duas repetições de cada tratamento: convencional, sem aplicação de Terra de diatomácea (T1); e com aplicação de terra de diatomácea em camada de 30 cm na parte superior e inferior da massa de grãos, nas doses de 500 g.ton⁻¹ (T2) e 1.000 g.ton⁻¹ (T3). Antes do começo do trabalho, os silos contendo os grãos foram expurgados com fosfina. No início do experimento e após 90 dias foram coletadas 5 amostras de cada repetição, com calador, que foram homogeneizadas e avaliadas em triplicata em laboratório quanto ao percentual de umidade, peso de 1.000 grãos, teor de proteína bruta e extrato etéreo. Os resultados foram expressos pela média ± erro padrão e submetidos ao teste de Tukey ($\alpha=0,05$).



Figura 1. Local da realização do experimento.

RESULTADOS

Noventa dias após o início do experimento, as umidades registradas foram diferentes estatisticamente entre os tratamentos (T1:T2 - $t = 0,003$; T1:T3 - $t < 0,001$; T2:T3 - $t = 0,011$), sendo menores no T3 (Tabela 1). Quanto ao peso de 1.000 grãos, os menores valores foram observados no T2 (T1:T2 - $t = 0,003$; T2:T3 - $t = 0,009$), conforme visualizado na Tabela 2. O teor de proteína bruta foi significativamente menor no T3 (T1:T3 - $t = 0,005$; T2:T3 - $t = 0,019$) (Tabela 3), e o de extrato etéreo estatisticamente maior no T1 (T1:T2 e T1:T3 - $t < 0,001$) (Tabela 4).

Tabela 1. Umidade de grãos (Média ± Erro Padrão) de milho em 0 e 90 dias após o início do armazenamento no tratamento convencional e com terra de diatomácea (TD) nas doses de 500 g.ton⁻¹ e 1.000 g.ton⁻¹.

Dias após início	Tratamento		
	Convencional	500 g/ton	1.000 g/ton
0 dias	13,26 ± 0,019 Aa	13,00 ± 0,105 ABab	12,71 ± 0,072 Ab
90 dias	13,64 ± 0,087 Ba	13,14 ± 0,090 Bb	12,81 ± 0,038 Ac

Letras minúsculas: comparação entre colunas; maiúsculas: entre linhas. Nível de significância de 5%

Tabela 2. Peso de 1.000 grãos (Média ± Erro Padrão) de milho em 0 e 90 dias após o início do armazenamento no tratamento convencional e com terra de diatomácea (TD) nas doses de 500 g.ton⁻¹ e 1.000 g.ton⁻¹.

Dias após início	Peso de 1.000 grãos (g)		
	Convencional	500 g/ton	1.000 g/ton
0 dias	292,9856 ± 1,05461 Aa	290,1190 ± 0,86877 Ab	287,8239 ± 1,11368 Ab
90 dias	294,3483 ± 0,87374 Aa	290,0553 ± 1,07337 Ab	293,8544 ± 0,94847 Ba

Letras minúsculas: comparação entre colunas; maiúsculas: entre linhas. Nível de significância de 5%

Tabela 3. Percentual de proteína bruta (Média ± Erro Padrão) de milho em 0 e 90 dias após o início do armazenamento no tratamento convencional e com terra de diatomácea (TD) nas doses de 500 g.ton⁻¹ e 1.000 g.ton⁻¹.

Dias após início	Proteína Bruta (%)		
	Convencional	TD 500 g.ton ⁻¹	TD 1.000 g.ton ⁻¹
0 dias	8,78 ± 0,285 Aab	9,18 ± 0,073 Aa	8,69 ± 0,139 Ab
90 dias	9,57 ± 0,041 Ba	9,49 ± 0,031 Ba	9,26 ± 0,069 Bb

Letras minúsculas: comparação entre colunas; maiúsculas: entre linhas. Nível de significância de 5%

Tabela 4. Percentual de extrato etéreo (Média ± Erro Padrão) (Média ± Erro Padrão) de milho em 0 e 90 dias após o início do armazenamento no tratamento convencional e com terra de diatomácea (TD) nas doses de 500 g.ton⁻¹ e 1.000 g.ton⁻¹.

Dias após início	Extrato Etéreo (%)		
	Convencional	TD 500 g.ton ⁻¹	TD 1.000 g.ton ⁻¹
0 dias	3,68 ± 0,033 Aa	2,30 ± 0,217 Ab	2,38 ± 0,119 Ab
90 dias	4,47 ± 0,080 Ba	3,84 ± 0,069 Bb	3,85 ± 0,027 Bb

Letras minúsculas: comparação entre colunas; maiúsculas: entre linhas. Nível de significância de 5%

CONCLUSÕES

A utilização de terra de diatomácea na dose de 1.000 g.ton⁻¹ por 90 dias no armazenamento de grãos de milho acarreta em diminuição da umidade dos grãos, do teor de proteína bruta e de extrato etéreo nas supracitadas condições experimentais.