

Protocolo para Determinação de Umidade de Farinha de Trigo em Analisador Halógeno de Umidade Ohaus

Stefania Fortes Siqueira¹; Ihana de Aguiar Severo¹; Martha Zavariz de Miranda²; Eliana Maria Guarienti³; Leandro Vargas³

¹Acadêmica do curso de Tecnologia de Alimentos - UFSM. ²Pesquisadora da Embrapa Trigo. Orientadora.. ³Pesquisador(a) da Embrapa Trigo.

Do ponto de vista analítico, o conhecimento do teor de umidade da farinha é fundamental, pois dele dependem outras análises de qualidade físico-química e reológica, incluindo a sua capacidade fermentativa. Apesar da existência de método oficial para determinação de umidade em farinha de trigo, estufa a 130°C por 1 hora (AACC, 44-15A), métodos alternativos, como a espectrometria de infravermelho próximo (NIRs) e o uso de balanças acopladas a sistemas de secagem por lâmpada halógena têm sido cada vez mais usados, em razão do menor período de tempo requerido para a realização da análise. O objetivo deste trabalho foi estabelecer protocolo rápido para determinação de umidade de farinha de trigo, comparando-o com o método oficial. O estudo foi realizado no Laboratório de Qualidade de Grãos da Embrapa Trigo, empregando termobalança Ohaus, modelo MB45, que possui opções de regulagem para tempo fixo e tempo temporizado. Farinha de trigo comercial foi usada para realizar 54 testes preliminares que empregaram as seguintes condições: temperatura fixa de 130°C, quantidade de amostra variável (2,0, 2,5 e 3,0 g), tempo fixo (5, 10, 12 e 8 min) e tempo temporizado. As condições estabelecidas para a validação das amostras foram: temperatura fixa de 130°C, quantidade de amostra de 2,5 e 3 g e tempo temporizado nas opções A30 (perda inferior a 1 mg em 30 s); A60 (perda inferior a 1 mg em 60 s) e A90 (perda inferior a 1 mg em 90 s). Para validação foram analisadas 15 amostras de farinha de trigo obtidas por moagem em moinho Brabender, Quadrumat Senior. Foi realizada análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Duncan 5%. As condições finais estabelecidas para uso no laboratório foram: A30, 3 g e temperatura de 130°C. A conclusão foi de que a termobalança Ohaus pode ser usada com precisão, como método alternativo ao da estufa (oficial) para determinar umidade de farinha de trigo, previamente à realização das demais análises de caracterização da qualidade tecnológica.

Palavras-chave: farinha de trigo, umidade, Ohaus.

Apoio: Embrapa Trigo