ENEPEX
ENCONTRO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
13º ENEPE UFGD - 10º EPEX UEMS
PESQUISA E TECNOLOGIA: AÇÕES PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL

CINÉTICA DE SECAGEM DO TRIGO MOURISCO (*Fagopyrum esculentum* Moench)

LEITE, Rafael Araujo[1] (rafael_araujo_leite@hotmail.com); **SIQUEIRA, Valdiney Cambuy**[2] (valdineycambuy@ufgd.edu.br); **MARTHA, Álvaro Luís Machado Dalla**[1] (alvaroluis23_@hotmail.com); **MABASSO, Geraldo Acácio**[3] (geral.do@hotmail.com); **PINTO, Vinicius Duarte**[1] (viniciuusduarte@gmail.com);

[1]Discente do curso de Engenharia Agrícola da UFGD – Dourados;
[2]Docente do curso de Engenharia Agrícola da UFGD – Dourados.
[3]Mestrando do programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFGD - Dourados;

O Trigo Mourisco vem tendo um destaque de muita importância na agricultura devido às suas propriedades nutritivas. Como a sua farinha não possui glúten, é indicada para celíacos. Informações sobre essa cultura em relação à pós-colheita ainda são escassas, o que pode ser um problema, pois tais dados são de suma importância para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do maquinário utilizado nos processos de beneficiamento da cultura. O presente trabalho foi realizado com o objetivo de estudar e descrever a cinética de secagem dos grãos de trigo mourisco através do ajuste de diferentes modelos matemáticos aos dados experimentais da secagem, bem como, a determinação do coeficiente de difusão efetivo e da energia de ativação para o processo de difusão. Depois da colheita realizada na Fazenda Experimental da Fundação MS na cidade de Maracaju - MS, os grãos com teor de água de aproximadamente 0,25 (decimal, b.s.) foram encaminhados para realização do teste de secagem nas temperaturas de 40, 50, 60, 70 e 80 °C no Laboratório de Processos Pós-Colheita da Universidade Federal da Grande Dourados. Após a secagem e determinação da razão de umidade, foram ajustados aos dados experimentais modelos matemáticos frequentemente utilizados para a descrição da secagem de diversos produtos agrícolas. Os modelos foram selecionados de acordo com os seguintes parâmetros estatísticos: erro médio relativo, erro médio estimado, coeficiente de determinação e análise da distribuição de resíduos. Determinou-se o coeficiente de difusão efetivo para a faixa de temperatura avaliada e a taxa de redução de água em cada condição de secagem. Conclui-se que o modelo de Midilli foi o que apresentou melhor ajuste para explicar a cinética de secagem do trigo mourisco nas temperaturas de 40, 50, 60 e 70 ºC. Já para a temperatura de 80 ºC o modelo de aproximação da difusão foi considerado o mais adequado. Com relação à taxa de redução da água, os resultados obtidos foram de que, quanto menor a temperatura e com o decorrer do tempo de secagem seus valores são reduzidos. O coeficiente de difusão efetivo apresentou uma tendência crescente com o aumento da temperatura do ar de secagem.

Palavras-chave: Pós-colheita, Teor de água, Midilli.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor.