



Realização:



Apoio:



XVII CIC
X ENPOS

Conhecimento sem fronteiras

XVII Congresso de Iniciação Científica

X Encontro de Pós-Graduação

11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

MANEJO TÉRMICO DA SECAGEM NAS CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DO ÓLEO DE MAMONA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL

Autor(es): KROLOW, William da Silva ; OLIVEIRA, Maurício de; ELIAS, Moacir Cardoso; ANTUNEZ, Pedro Luiz ; CRUZ, David Bandeira da; MACEDO, Vinicius Guilherme Kiesow

Apresentador: William da Silva Krolow

Orientador: Pedro Luiz Antunez

Revisor 1: Paulo Romeu Gonçalves

Revisor 2: Alvaro Renato Guerra Dias

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Resumo:

A mamona (*Ricinus communis*) é uma das espécies oleaginosas com maior potencial para a produção de biodiesel, e é a principal matéria-prima do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), especialmente por apresentar alto teor de óleo, se adaptar a climas secos, com baixa precipitação pluviométrica e ser uma boa opção para a agricultura familiar, devido a sua grande demanda de mão-de-obra, não necessitando o combate a pragas e doenças, além baixo custo de produção. O Brasil é atualmente o terceiro maior produtor de mamona e tem potencial para aumentar rapidamente sua participação nesse mercado. Praticamente inexistem tecnologias de pós-colheita de mamona, especialmente em se tratando de métodos de secagem artificial, pois até o momento essa é feita predominantemente pelo denominado método de “secagem natural na planta”. Ao serem secos na lavoura, os grãos estão suscetíveis à ação de microrganismos e intempéries, que podem causar graves danos à sua qualidade. Objetivou-se com este trabalho se desenvolver tecnologia de secagem artificial e verificar seus efeitos nas características tecnológicas do óleo de mamona. Foram utilizados grãos de mamona, produzidos na região sul do Rio Grande do Sul, colhidos com umidade próxima a 20%, sendo então retirados das plantas, e submetidos à secagem com quatro manejos térmicos do ar de secagem, a) 20, b) 40, c) 60, d) 80°C respectivamente, em secador estacionário piloto do Laboratório de Pós-Colheita, Industrialização e Qualidade de Grãos do Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial, da Faculdade de Agronomia da UFPEL, até umidade de 7%. Após a secagem os grãos de mamona foram moídos e submetidos à extração de óleo em Soxhlet, as amostras de óleo bruto obtidas foram avaliadas quanto a suas características químicas. Os resultados indicam: a) que, a secagem estacionária com ar ambiente não aquecido (20°C), é a que melhor preserva as características químicas do óleo de mamona, porém é a que necessita o maior tempo de secagem, b) temperaturas da massa de grãos de até 40°C possibilitam operações mais rápidas, sem comprometer a qualidade do óleo.