

Avaliação do rendimento de extração do óleo de farelo de arroz utilizando etanol e hexano como solvente

BERGMEIER, Daniele ¹
PEREIRA, Laura Muller²
PRIAMO, Wagner Luiz ³

O farelo de arroz (*Oryza sativa*) é um subproduto da indústria arroseira que apresenta cerca de 15-22% de óleo, porém esta fração pode ser afetada pelas características genótípicas, condições de cultivo e de solo, processamento aplicado no arroz bem como, processo de extração e condições experimentais. O hexano é normalmente empregado como solvente extrator da fração lipídica, porém apresenta algumas desvantagens sob o ponto de vista operacional (inflamável, explosivo, toxicidade) e ambiental (proveniente de fonte não renovável). Paralelamente, o etanol vem emergindo como um solvente alternativo na etapa de extração, uma vez que é ambientalmente aceitável (oriundo de fonte renovável), biodegradável e atóxico. Nesta perspectiva de utilização de processos considerados “verdes”, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes solventes (hexano e etanol) sob o rendimento global da extração do óleo de farelo de arroz, empregando a técnica convencional Soxhlet nos tempos extrativos de 3 e 6 horas e concentração de 0,02g/ml. Os resultados indicaram que, em três horas de extração, foram obtidos rendimentos globais de 5,5% e 6,8%, quando etanol e hexano foram utilizados, respectivamente. Em contrapartida, em seis horas de extração foram obtidos rendimentos de 8,9% e 13,9% de óleo quando os mesmos solventes foram aplicados. Os resultados indicaram um maior rendimento de óleo em maiores tempos de extração utilizando o hexano como solvente, entretanto, os resultados extrativos com etanol também demonstram a possibilidade de obtenção do óleo de farelo de arroz com rendimentos satisfatórios, levando-se em considerações também as importantes características do solvente anteriormente citadas.

Palavras-chave: soxhlet, *Oryza sativa*, solventes.

Modalidade: Pesquisa.

¹ Engenharia de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Erechim, e-mail: danibergmeier@gmail.com.

² Engenharia de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Erechim, e-mail: lauramuller.p@gmail.com

³ Docente/ Engenharia de alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Erechim, e-mail: wagner.priamo@erechim.ifrs.edu.br