



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T0879

CURVAS DE RUPTURA PARA ADSORÇÃO DE ÁCIDO OLÉICO EM RESINA DE TROCA IÔNICA

Natália Pires Macedo (Bolsista FAPESP), Erika Cristina Cren e Prof. Dr. Antonio José de Almeida Meirelles (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Alguns óleos vegetais são sensíveis às condições drásticas do processo de refino, físico ou químico, podendo assim apresentar problemas, tais como perda de substâncias desejáveis como os nutracêuticos, escurecimento do óleo, além de perdas elevadas de óleo neutro. A extração líquido-líquido representa uma técnica alternativa de desacidificação de óleos, com as vantagens de operar em temperaturas baixas e diminuir as perdas de óleo e de compostos nutracêuticos. Deste processo surgem 2 correntes de saída, a de refinado (rica em óleo) e a de extrato (rica em solvente), sendo deste processo a única desvantagem a necessidade em tratar a corrente de saída. O solvente utilizado no processo deve ser recuperado para reutilização, em particular o solvente presente na corrente de extrato. Resinas de troca iônica (AMBERLYST A26 OH) podem ser empregadas como complemento da extração líquido-líquido, fazendo a separação de componentes minoritários desta, como os ácidos graxos e os nutracêuticos, e recuperando o solvente. As resinas de troca iônica vêm sendo utilizadas em muitos segmentos da indústria, sendo que os processos de adsorção são geralmente realizados escoando o fluido continuamente pela coluna empacotada com o adsorvente. Assim sendo, a investigação do processo de separação em colunas de resinas de troca iônica que leve a uma melhor compreensão do comportamento das resinas em meios orgânicos torna-se um assunto relevante. Este trabalho estudou curvas de ruptura para sistemas modelo (isopropanol + ácido oléico) empregando colunas de resina de troca iônica (AMBERLYST A26 OH), o objetivo foi verificar o comportamento de um sistema modelo que simule a corrente de extrato com relação à capacidade de remoção de ácido oléico pela coluna de resina em diferentes temperaturas e acidez inicial na solução. Por último, foi realizado um ensaio contendo ácido oléico, isopropanol e óleo de arroz nas melhores condições de temperatura e acidez inicial obtida nos experimentos anteriores, a fim de se investigar a influência do óleo na adsorção do ácido.

Adsorção - Óleo de arroz - Resina de troca iônica