



SECAGEM POR ATOMIZAÇÃO DE EXTRATO DE INULINA DE CHICÓRIA (*Cichorium intybus*)

Estela Deyrmenjian (Bolsista FAPESP), Regina Isabel Nogueira e Prof. Dr. Kil Jin Park (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A chicória, (*Cichorium intybus* L), é uma planta de significativo potencial econômico porque suas raízes contêm um frutoligossacarídeo chamado inulina, que é um ingrediente usado como substituto de gordura ou açúcar. A inulina é obtida por processo de extração aquosa a partir das raízes da chicória. O extrato aquoso foi obtido a partir de chicória plantada no campo experimental do CPQBA/UNICAMP. O extrato de chicória concentrado foi armazenado em freezer para prevenir deterioração, até a realização da secagem em spray drier. O objetivo deste trabalho foi estudar através da metodologia de superfície de resposta (RSM), o efeito combinado dos parâmetros de secagem por atomização como temperatura e porcentagem de ingredientes na retenção de inulina de chicória, expressa como a razão da massa de inulina na alimentação e a massa de inulina no pó. Os testes de secagem foram conduzidos no equipamento LAB PLANT SPRAY DRIER, modelo SD04. Os ensaios seguiram o planejamento experimental baseado na metodologia de superfície de resposta, as variáveis independentes foram: temperatura de entrada e saída (T_i/T_o) e porcentagem de ingrediente adicionado (%material de parede). A faixa estudada foi de 116 a 214°C, e ingrediente de 0 a 30%, em relação à massa de extrato utilizada. Foram utilizados ingredientes comerciais, como a maltodextrina DE10 e em amido modificado, fornecidos pela Cia Lorenz. Utilizando a metodologia de superfície de resposta associada ao planejamento fatorial para análise do processo de secagem por atomização de extrato aquoso de chicória, foi possível estabelecer a faixa ótima de operação e os modelos matemáticos para predizer rendimento de processo e retenção de inulina no produto em pó coletado a partir de formulações com mistura de amidos hidrolisado e modificado.

Metodologia de superfície de resposta - Substituto de gordura - Spray drier