



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T0932

EXPERIMENTAÇÃO EM BANCADA DE SECAGEM PARA CRIAÇÃO DE BANCO DE DADOS EXPERIMENTAIS VISANDO O ESTABELECIMENTO DE ESTRATÉGIAS DE CONTROLE E SUPERVISÃO EM TEMPO REAL DE PROCESSOS DE SECAGEM DE SEMENTES

Ana Paula Albaneze Albuquerque (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Bárbara Janet Teruel Mederos (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A secagem é um processo com alta demanda de energia, provocada pela movimentação e aquecimento do ar. Justifica-se, assim, o estudo de estratégias de controle em processos de secagem visando à economia de energia e qualidade do produto. O dimensionamento de secadores é o primeiro passo para o desenvolvimento de um sistema de secagem controlado. Embora o projeto inicial esteja baseado em um sistema de secagem de sementes, nos cálculos e desenvolvimento escolheram-se grãos de soja, devido à sua importância na economia, e optou-se por um secador de leito fixo, construindo-se um protótipo em escala laboratorial. O sistema é composto por um secador com capacidade nominal de 50 kg, ventilador, resistências elétricas, instrumentação para medição de temperatura, umidade, velocidade do ar, potência elétrica consumida e variação do peso do produto, e sensores de aquisição e condicionamento de sinais, além de sistemas complementares de segurança como disjuntores. Os parâmetros relevantes ao processo serão medidos pelos instrumentos e registrados com o auxílio de um aplicativo desenvolvido para este fim. Portanto, será possível estudar a influência e correlação dos parâmetros avaliados no processo de secagem, consumo de energia e qualidade do produto.

Temperatura - Vazão de ar - Instrumentação