



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



T0949

### **SECAGEM EM LEITO VIBRO-FLUIDIZADO**

Bruno Silva Oliveira (Bolsista FAPESP), Rafael Augustus de Oliveira (Co-orientador) e Prof. Dr. Kil Jin Park (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

No processo de secagem contínua, a utilização de equipamentos que promovem um incremento nos coeficientes de transferência é de grande interesse. O uso de energia vibracional tem sido recomendado para materiais dispersos, por proporcionar aumento na taxa de secagem. O secador contínuo avaliado é o Secador Vibro-Fluidizado (patente PI 9302443-6). O secador é provido de sistema de aquecimento por meio de queimador a gás, sistema de ventilação, moto-vibradores e sistema de alimentação de sólidos. Assim, pode-se variar diversos parâmetros operacionais, dentre eles temperatura, velocidade do ar e frequência de vibração. Primeiramente, realizou-se o levantamento da distribuição do tempo de residência com separação manual e análise de imagens para diferentes frequências de vibração. Em um segundo momento, buscou-se um procedimento ideal para se obter limiares na escala de cinza das imagens que gerassem resultados compatíveis com os obtidos pela separação manual do produto e do traçador. Além disso, foram realizados os levantamentos da perda de carga e do perfil de velocidade no secador vibro-fluidizado.

Tempo de residência - Análise de imagem - Perda de carga