



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T0927

DETERMINAÇÃO DA ENERGIA ESPECÍFICA NA EXTRUSÃO DE INGREDIENTES COM DIFERENTES CARACTERÍSTICAS REOLÓGICAS UTILIZANDO MATRIZES DE DIFERENTES DIMENSÕES

Rafael Augusto da Silva (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Antonio Carlos de Oliveira Ferraz (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O processo de extrusão de alimentos para animais é amplamente empregado na indústria nacional, e representa uma parte significativa do custo de produção. Parte deste custo é representada pelo consumo energético da operação. Dois fatores determinantes da demanda energética da extrusora são as características reológicas dos ingredientes sob processo, e o desenho e dimensão das matrizes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a demanda energética do processo de extrusão em função das características reológicas dos ingredientes extrusados, condições de operação, geometria e dimensão da matriz. Foram medidas grandezas elétricas, tais como tensão e corrente elétrica, potências ativa e reativa e fator de potência, durante a operação da extrusora com matrizes de 4mm e 6mm. O material utilizado no experimento foi uma mistura moída de 70% de milho e 30% de soja. O equipamento utilizado na aquisição dos dados foi o SAGA® 4000. Os dados foram coletados no Laboratório de Piscicultura da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (Esalq/USP). Espera-se que a potência no motor do equipamento seja maior durante a operação utilizando matriz de 4mm, pois há uma maior resistência ao escoamento.

Propriedades mecânicas - Ração animal - Extrusora