

Sessão 15

Microbiologia e Biotecnologia de Alimentos I

130

EFEITO DA FERMENTAÇÃO EM ESTADO SÓLIDO NA COMPOSIÇÃO DE RESÍDUOS DA AGROINDÚSTRIA. Lisiane Barbosa, Kelly de Moraes, Gabriel Castiglioni, Silvana Terra Silveira, Telma Elita Bertolin, Eliana Badiale Furlong (Dpto de Química - Fundação Universidade Federal do

Rio Grande, Rio Grande, RS).

Visando amenizar problemas econômicos e ambientais observa-se uma tendência a buscar alternativas para melhor aproveitar os recursos agropecuários disponíveis. Os fungos são microrganismos capazes de aproveitar os resíduos do processamento de cereais como fonte de nutrientes transformando-os em "biomassa fúngica", usualmente com maior valor nutricional. Este trabalho objetiva avaliar a alteração de propriedades físico-químicas de farelos de arroz e de trigo por *Rhizopus sp* e *Aspergillus oryzae*, em sistema de fermentação em estado sólido. Para tal, primeiramente foram estudados os procedimentos oficiais para determinação de composição centesimal em alimentos convencionais e sua aplicabilidade a esta biomassa fúngica. Os procedimentos recomendados pela AOAC (2000) para determinação de gordura, cinzas, umidade e proteína foram empregados. Todos apresentaram-se com boa performance, porém para determinação de proteína foi necessário realizar a precipitação prévia da matéria protéica com acetona seguida de determinação de nitrogênio por método de Kjeldahl e emprego do fator 6,25 para conversão. A metionina disponível foi determinada por hidrólise parcial das proteínas e determinação espectrofotométrica após complexação com nitroprussiato de sódio. Até o presente observou-se que os farelos fermentados pelas duas espécies fúngicas, na fase vegetativa e esporulada, apresentaram um aumento médio de 40% nos níveis de proteína, os níveis de cinzas estão aumentados na mesma proporção dos sais empregados no processo fermentativo. A gordura não foi diferente nos diferentes tipos de produtos obtidos e permaneceu em níveis de 2%. A metionina disponível variou entre 6 e 10 mg/g de amostra (~2,5% do teor protéico), sendo que os resultados iniciais indicam que o *Rhizopus* é o microrganismo mais promissor. A digestibilidade, capacidade de emulsificação, fração saponificável e insaponificável estão sendo avaliadas. (CNPq/FURG)