

SOLUBILIDADE DA PROTEÍNA DO FARELO DE SOJA SUBMETIDA À HIDRÓLISE ENZIMÁTICA

***A. K. GIRATA¹, M. STENZEL², N. C. PEREIRA³, G. M. ZANIN³**

¹Aluno do DEQ/UEM ²Professora DEQ/UNIOESTE ³Professor do DEQ/UEM
Departamento de Engenharia Química - Universidade Estadual de Maringá
Av. Colombo, 5790
87.020-900 – Maringá-PR
e-mail: nehemias@deq.uem.br

A proteína da soja apresenta alta qualidade pois contém todos os aminoácidos essenciais ao corpo humano. É muito utilizada como substituta da carne bovina e pode ser encontrada em frios, alimentos congelados, sorvetes, hambúrgueres etc. O objetivo deste trabalho foi determinar a solubilidade da proteína solúvel e desidratada do farelo de soja, submetidas à hidrólise enzimática. Na hidrólise foram utilizadas as proteases: Alcalase e Flavourzyme, com um tempo de incubação de 3 e 5h respectivamente, e agitação de 100rpm à 60°C. A quantificação protéica foi realizada usando o método de Lowry. Após a hidrólise, alíquotas de aproximadamente 25mL do sobrenadante foram filtradas e o pH corrigido de 3,0 até 9,0 em intervalos de 0,5. Após esse ajuste, as amostras foram centrifugadas e a proteína solúvel foi quantificada. Para o estudo da solubilidade dos liofilizados foram preparadas amostras com concentração de 1% a partir dos hidrolisados desidratados, o pH foi alterado (de 3,0 a 9,0) e seguido de centrifugação, quantificando-se a proteína. Para os dois casos (liofilizados e sobrenadante) foi observada uma baixa solubilidade em pH's próximos ao ponto isoelétrico da proteína, isto se deve à atração eletrostática, que promove agregação e precipitação via interações hidrofóbicas. Acima do pH 6,0, de 80% a 100% da proteína foi solubilizada. Para todos os liofilizados, a solubilidade dos hidrolisados foi baixa (menor que 40%), o que pode ser atribuído ao aumento dos resíduos hidrofóbicos expostos, levando ao aumento das interações hidrofóbicas entre proteínas e/ou peptídeos na região de pH ácido.

*Bolsista PIBIC/CNPq.