



EFEITO DA TEMPERATURA NO RENDIMENTO DE UM PROCESSO DE ISOLADO PROTEICO DE SOJA

Pesquisador(es): CASARA, César; BRASIL, Michel; GEREMIAS, Rodrigo

Curso: Engenharia Química

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: O Isolado Proteico de Soja (IPS) caracteriza-se por apresentar um elevado teor de proteína (≥ 90 %) altamente funcional. Devido a esta crucial característica, o IPS é largamente utilizado na indústria de alimentos, como fonte de proteínas, agente de textura, inibidor de sabores indesejáveis, formador de espuma e principalmente como agente emulsificante. Investigando uma planta industrial de produção de IPS observou-se que a operação de dessolventização (remoção de solvente) dos flocos de soja apresenta temperatura de operação próxima a faixa de desnaturação da β -Conglicinina (338 K a 348 K), umas das majoritárias proteínas presente na soja. Neste contexto o propósito deste estudo foi testar, dentre as clássicas variáveis que afetam o rendimento de proteína em um processo de obtenção de isolado proteico de soja, se há influência da intensidade do tratamento térmico da etapa de dessolventização dos flocos de soja no perfil de pH versus a solubilidade da proteína. Portanto ensaios de solubilidade/coagulação e de obtenção de isolado proteico de soja foram desenvolvidos. A temperatura de dessolventização variou entre 334 K e 339 K e o pH de coagulação entre 4,3 e 4,7. A partir dos resultados deste estudo pode-se concluir que operando a planta industrial, nas condições de temperatura de dessolventização entre 337 K a 339 K e o pH de coagulação em 4,7, é possível obter um processo de obtenção de isolado proteico de soja, com rendimento de proteína 3,2% superior do que as condições tradicionais, com uma probabilidade de 95%. Este comportamento reduz os custos de operação.

Palavras-chave: Proteína. Coagulação. Solubilização. Temperatura. Desnaturação.

E-mails: michel.silva@unoesc.edu.br; rodrigo.geremias@unoesc.edu.br