

152

MODIFICAÇÕES DE PROPRIEDADES FUNCIONAIS DA PROTEÍNA ISOLADA DE SOJA POR UMA PROTEASE BACTERIANA PRODUZIDA POR MICROBACTERIUM SP. KR10.

Samanta de Oliveira Guzzon, Roberta Cruz Silveira Thys, Adriano Brandelli (orient.) (Departamento de

Ciências dos Alimentos, Instituto de Ciências e Tecnologia de Alimentos, UFRGS).

O uso de enzimas para modificação das propriedades funcionais de proteínas alimentares tem se tornado bastante difundido. O consumo de proteína de soja vem aumentando devido aos benefícios proporcionados por esta, como a diminuição do índice de colesterol, a prevenção do câncer e dos sintomas da menopausa, assim como da diabetes e do auxílio contra a obesidade. A hidrólise desta proteína é uma alternativa para melhorar sua funcionalidade e digestibilidade e para a aplicação na indústria de alimentos. O objetivo deste trabalho foi determinar as modificações de propriedades funcionais da proteína isolada de soja através do seu tratamento com uma protease bacteriana produzida por *Microbacterium* sp. kr10. Foram preparados hidrolisados de proteína de soja, com razões de enzima/substrato (E/S) de 0, 1 à 1, 5%. O grau de hidrólise foi determinado, resultando em valores crescentes a medida que a razão E/S é aumentada até 1, 0%. A capacidade de formação de espuma foi determinada através da agitação dos hidrolisados diluídos à 3% (p/p). Os resultados obtidos demonstraram que a protease utilizada tem a capacidade de reduzir a formação de espuma a medida que se aumenta a razão E/S. Para a determinação das propriedades emulsificantes, os hidrolisados diluídos à 1% foram adicionados à óleo de soja. A turbidez (DO500) da solução diluída em SDS 0, 1% foi medida a cada 2 min. Testes complementares foram realizados (em condições de alta concentração de sal, pH ácido e alta temperatura) com o hidrolisado que apresentou melhor capacidade emulsificante. O hidrolisado de razão E/S de 0, 5% apresentou a melhor capacidade emulsificante, que foi incrementada quando submetido a tratamento térmico e alta concentração de sal. Também apresentou a melhor estabilidade da emulsão e a máxima absorção de óleo após 1 hora. Sendo assim, a enzima testada pode ser aplicada para modificação da proteína de soja, resultando em melhoria de propriedades funcionais, sob condições encontradas no processamento de alimentos como de altas concentrações de sal, pH ácido e tratamento térmico.