

HIDROLISADOS PROTEICOS DE CAMARÃO BRANCO (*Litopenaeus vannamei*)

**RIOS, Dennis Gomes
LATORRES, Juliana Machado
WASIELESKY, Wilson
PRENTICE-HERNÁNDEZ, Carlos
julatorres@yahoo.com.br**

**Evento: XXIV Congresso de Iniciação Científica
Área do conhecimento: Ciências Agrárias**

Palavras-chave: camarão branco; hidrolisados; grau de hidrólise

1 INTRODUÇÃO

O camarão branco (*Litopenaeus vannamei*) é a principal espécie cultivada pela carcinicultura brasileira. Sua produção representa 71,8% da produção mundial de camarões marinhos, onde 66 mil toneladas são produzidas anualmente pela carcinicultura brasileira (FAO, 2012). Estudos apontam as proteínas de origem aquáticas como uma importante fonte para a obtenção de hidrolisados enzimáticos (MARTINS et al., 2009). A hidrólise enzimática de proteínas é importante para o preparo de produtos com propriedades funcionais únicas e características benéficas relacionadas à saúde sendo a ferramenta mais importante para identificar diferentes compostos bioativos (SHAHIDI; KAMIL, 2001).

O presente trabalho teve como objetivo obter hidrolisados enzimáticos a partir da proteína presente no músculo do camarão branco (*Litopenaeus vannamei*).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O processo de hidrólise proteica consiste na clivagem química ou enzimática de moléculas de proteínas em unidades peptídicas de tamanhos diversos e, eventualmente, em aminoácidos. Os hidrolisados proteicos podem ser obtidos basicamente através da hidrólise química ou enzimática (ADLER-NISSEN, 1986).

A hidrólise proteica de pescado usando enzimas proteolíticas selecionadas é mais vantajoso que o químico, porque permite o controle do grau de clivagem das proteínas no substrato. A utilização de proporções adequadas de enzima/substrato e tempos de reação permite a produção de hidrolisados com diferentes estruturas moleculares e diferentes propriedades funcionais que podem encontrar aplicações em várias formulações alimentícias (SANTOS et al., 2009).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

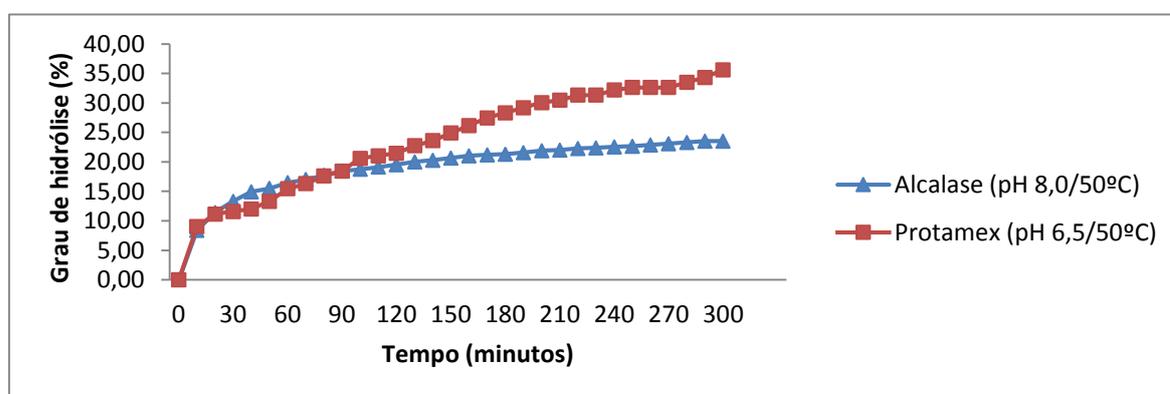
Os hidrolisados proteicos foram obtidos a partir das proteínas do camarão branco baseado no processo adaptado descrito por (HUANG et al., 2014). A reação de hidrólise foi realizada em reator de vidro de parede dupla, conectado a um banho termostatizado sob temperatura de 50 °C. O pH da reação foi mantido de acordo com as condições ótimas de cada enzima (Alcalase pH 8,0/ 50°C e Protamex pH 6.5/50°C). O grau de hidrólise (GH) foi determinado pelo método do pH-stat, (ADLER-NISSEN, 1986) utilizando NaOH 1 M, até se tornar constante e a reação

interrompida pela inativação da enzima à 80°C/20min.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A Figura 1 apresenta grau de hidrólise dos hidrolisados proteicos utilizando as enzimas Alcalase e Protamex nas suas condições ótimas de atuação. As curvas obtidas assemelham-se no início da reação, mas após 150 min. de reação a enzima Alcalase reduz seu potencial de atuação quando comparado com a enzima Protamex. Os hidrolisados obtidos via ação da enzima Protamex apresentam GH de 35,60% sendo superior ao GH da Alcalase de 23,55%.

Figura 1 – Grau de hidrólise dos Hidrolisados proteicos de Camarão, utilizando a enzima Alcalase e Protamex.



Fonte: O(s) autor (es)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O hidrolisado proteico de camarão obtido pela ação da enzima Protamex apresentou grau de hidrólise maior que os hidrolisados proteicos obtidos via ação da enzima Alcalase, indicando que a Protamex foi mais adequada para esse tipo de matéria-prima.

REFERÊNCIAS

- ADLER-NISSEN, J. Enzymic hydrolysis of food proteins. Elsevier Applied Science Publishers, p. 57-109, 1986.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The state of world fisheries and aquaculture 2012. Rome. 209 p., 2012.
- HUANG, G. R.; REN, Z. Y.; JIANG, J. X. Optimization of Hydrolysis Conditions for Iron Binding Peptides Production from Shrimp Processing Byproducts. American Journal of Food Technology, v. 9, p. 49-55, 2014.
- MARTINS, V. G.; COSTA, J. A. V., PRENTICE-HERNÁNDEZ, C. Hidrolisado protéico de pescado obtido por vias química e enzimática a partir de Corvina (*Micropogonias furnieri*). Química Nova, v. 32, n. 1, p. 61-66, 2009.
- SANTOS, D. S.; MARTINS, V. G.; SALAS-MELLADO, M.; PRENTICE-HERNÁNDEZ, C. Otimização dos parâmetros de produção de hidrolisados proteicos enzimáticos utilizando pescado de baixo valor comercial. Química Nova, v. 32, p. 72-77, 2009.
- SARMADI, B. H.; ISMAIL, A. Antioxidative peptides from food proteins: A review. Peptides, v. 31, n. 10, p.1949-1956, 2010.