

NGHIÊN CỨU QUÁ TRÌNH TỰ PHÂN CƠ THỊT ĐỎ CÁ NGỪ NHẪM
THU HỒI DỊCH ĐẠM THỦY PHÂN

AUTOLYSIS OF TUNAS' RED MUSCLES TO OBTAIN PROTEIN HYDROLYSATE

Tác giả: *Trần Trung Thanh Bình, Nguyễn Thị Nghĩa, Bùi Xuân Đông*

*Trường Cao đẳng Bách khoa Đà Nẵng (Học viên cao học K32)
Trường Đại học Bách khoa – Đại học Đà Nẵng; xdbui@dut.udn.vn*

Tóm tắt:

Cá ngừ (*Thunnus* spp.) và họ cá ngừ là nguồn thực phẩm đóng vai trò rất quan trọng đối với nền kinh tế Việt Nam. Cá ngừ thường được sử dụng tươi, chế biến phi-lê/thăn thịt hoặc chế biến đồ hộp. Quá trình chế biến đồ hộp chỉ sử dụng một phần ba khối lượng cá nguyên liệu. Do đó, ngành công nghiệp đồ hộp loại bỏ tới 70% phụ phẩm so với nguyên liệu ban đầu, cơ thịt đỏ là một trong nguồn phế liệu rắn đó. Dịch đạm thủy phân (PH) được chế biến từ phụ phẩm cá ngừ, có thể được ứng dụng như một loại gia vị trong công nghiệp chế biến thực phẩm nhằm tạo các hiệu ứng chức năng. Mục tiêu của nghiên cứu này là nghiên cứu quá trình tự phân cơ thịt đỏ cá ngừ để thu dịch đạm thủy phân. Đã xác định được điều kiện tối ưu cho quá trình tự phân protein cơ thịt đỏ cá ngừ là thời gian phản ứng là 6,0, tỷ lệ phối trộn nước: nguyên liệu là 2:1, nhiệt độ $t=45^{\circ}\text{C}$ và pH của phản ứng là $\text{pH}=5,0$.

Từ khóa: Tự phân; Phế phẩm cá ngừ; Cơ thịt đỏ cá ngừ; Cathepsine; Calpain; Collagenase; Dịch đạm thủy phân.

Abstract:

Tunas (*Thunnus* spp.) and tuna-like species are significant sources of food which play a very important role in Vietnam's economy. Tunas are often consumed fresh or processed as raw fish flesh and marketed as loins/steaks or a type of canned food. In the tuna canning process, only about one-third of the whole fish is used. Consequently, the canning industry generates as much as 70% of solid waste from original fish materials, which includes tunas' red muscles as a type of solid waste. Fish protein hydrolysate (PH), which is obtained through hydrolysis of tuna waste, can be used as an ingredient in the food-processing industry to create functional effects. This research is aimed at the autolysis of tunas' red muscles to obtain protein hydrolysate. Optimal conditions for the protein autolysis have been identified as follows: reaction time is 6.0; ratio of water to raw material is 2:1; temperature is 45°C and pH of the reaction is 5.0.

Key words: Autolysis; Tuna waste; Tunas' red muscles; Cathepsine; Calpain; Collagenase; Protein hydrolysate.

