

## บรรณานุกรม

- กรรณิการ์ เสนทอง. (2551). การคัดเลือกและการวิเคราะห์แยกชนิด *Bacillus* ที่ผลิตเอนไซม์โปรติเอสทนร้อนและ *Lactobacillus* จากน้ำนมดิบและฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, นครศรีธรรมราช.
- กรองจิตต์ ช้างแก้ว. (2541). ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการผลิตกรดแลคติกโดยเชื้อ *Lactobacillus* sp., วิทยานิพนธ์ วท.ม., สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ.
- กองควบคุมตรวจสอบผลิตภัณฑ์และการแปรรูปสัตว์น้ำ. (ม.ป.ป.). คู่มือประกอบการประเมินคุณภาพสัตว์น้ำ. กรุงเทพฯ: กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- เกษม พงษ์มณี. (2536). การทำให้บริสุทธิ์และลักษณะสมบัติของโปรติเอสที่เสถียรต่ออุณหภูมิสูง. วิทยานิพนธ์ วท.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- จักรพันธ์ สุวรรณพิมพ์ และสุพรรณิ แก่นสาร อะโอบี. (2552). การคัดเลือก *Bacillus* sp. ที่ผลิตเอนไซม์ โปรติเอส อะไมเลส และไลเปสจากดิน. วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 40(1), 389-392.
- จุฑาทพร แสงวงแก้ว. (2543). การคัดเลือกและปรับปรุงสายพันธุ์ของแบคทีเรียที่สร้างเอนไซม์อัลคาไลน์โปรติเอส. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- โชคชัย มนต์ประสาธน์. (2526). การศึกษาเบื้องต้นเพื่อนำเอนไซม์ย่อยโปรตีนมาใช้ในอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ดวงพร คันทโชติ. (2537). อนุกรมวิธานของแบคทีเรียและปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ดุษณี ธนะบริพัฒน์. (2537). จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: ภาควิชาชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ตรีสินธุ์ ไพธารส. (2546). การสกัดเพปไตน์จากเครื่องในปลาทูลาพันธุ์โอแถบโดยใช้แบคทีเรียกรดแลคติก. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ไตรตะวัน คงแก้ว. (2542). โปรตีนไฮโดรไลเซทและน้ำมันดิบจากหัวกุ้งกุลาดำ. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

- ทอม แม็โจ้ [นามแฝง]. (2540). **วรรษัย แสงวณิช กับความสำเร็จการเลี้ยงปลานิลในกระชัง**. กรุงเทพฯ. : ม.ป.พ.
- นงลักษณ์ สุวรรณพินิจ และปรีชา สุวรรณพินิจ. (2544). **จุลชีววิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เนตรนรินทร์ ชุนสูงเนิน. (2546). **การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของปลานิลซึ่งเก็บรักษาภายใต้การปรับเปลี่ยนบรรยากาศ**. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา.
- บริษัทกรุงเทพฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำกัด. (2542). **คุณภาพของผลผลิตปลาและเทคโนโลยีหลังการจับ**. **วารสารข่าวสัตว์น้ำ**, 42(2), 2.
- บัญญัติ สุขศรีงาม. (2534). **จุลชีววิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ปราณี อานเป็รื่อง. (2547). **เอนไซม์ทางอาหาร**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงษ์เทพ วิไลพันธ์. (2540). **จุลชีววิทยาประมง ห้องปฏิบัติการและวิธีการตรวจวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาผลิตภัณฑ์ประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรรณศรี จริโมภาส. (2531). **ปลานิลแดงสายพันธุ์ไทย**. **วารสารการประมง**, 41(1), 41-43.
- พาขวัญ ทองรักษ์. (2546). **การยืดอายุการเก็บรักษาปลาทบิมแล้แต่แข็งโดยวิธีการจุ่มน้ำร้อนและกรดแลกติก**. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- พิชญา ชินอุปราวัฒน์. (2539). **การผลิตเปปไตน์จากปลาตุ๊กบักอูยและจากเศษเหลือจากการแปรรูปปลาตุ๊กบักอูย**. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ไพรัตน์ ไสภโณดร. (2532). **การผลิตเปปไตน์จากหัวกุ้ง**. **วารสารอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร** 3(1), 22-35.
- ภัยในอาหาร. (2547). **วารสาร สถาบันอาหาร**. 6(35), 20-21.
- ยุวพิน ด่านดุสิตาพันธ์. (2546). **เอ็นไซม์โปรตีนเนสกับอุตสาหกรรมการผลิตที่อาจเกิดขึ้นในเมืองไทย, เทคโนโลยีชีวภาพปริทรรศน์**, 1(6), 23-26.
- รุ่งอรุณ ตระการชัยวงศ์. (2545). **การผลิตโปรตีนไฮโดรไลเซตไขมันต่ำจากของเหลืออุตสาหกรรมการผลิตซูริมิ**. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ฤทัยรัตน์ หวานจำ. (2547). **การผลิตโปรตีนไฮโดรไลเซตผงแห้งจากเศษเหลือของโรงงานผลิตซูริมิ : การผลิตในระดับนำร่อง**. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

- วรพงษ์ อัครเศกสมณี. (2538). การผลิตเปปโตินจากหัวกุ้ง. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วรรณดี แสงดี. (2529). การหมักถั่วเหลืองด้วยเชื้อจุลินทรีย์ผสมเพื่อใช้เป็นอาหารลูกสุกรหย่านมก่อนกำหนด. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วรรณวิมล ทรัพย์ดี. (2540). การผลิตแอลคาไลน์โปรตีนเอสจาก *Bacillus subtilis* TISTR 25 ในระดับถังหมัก 5 ลิตร แบบไม่ต่อเนื่อง. วิทยานิพนธ์ วท.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- วันชัย เกียรติพิมม. (2545). การผลิตและการใช้โปรตีนไฮโดรไลเซตและสารสกัดจากปลาจากวัสดุเศษเหลือโรงงานแปรรูปอาหารทะเลเป็นสารดึงดูดการกินอาหารของปลากดเหลือง (*Mystus nemurus* cuv. & val.). วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- วิชชุลดดา ช่างฉิม. (2544). การคัดเลือกแบคทีเรียที่สามารถสร้างเอนไซม์โปรตีนเอสสำหรับย่อยเศษหัวกุ้ง. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วิลาวัณย์ เจริญจิระตระกูล. (2539). จุลินทรีย์ที่มีความสำคัญด้านอาหาร. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮาส์.
- วุฒิพจน์ ศุภวิริยากร. (2548). การลดความขมของโปรตีนไฮโดรไลเซตจากหัวกุ้งโดยใช้ถ่านกัมมันต์เพื่อใช้ผลิตผลต้มยำรสกุ้ง. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สันทัด ศิริอนันต์ไพบูลย์. (2551). ประสิทธิภาพของระบบเอสปีอาร์ซึ่งใช้เชื้อแคนดิด้า *ยูทิลลิส* (ระยะที่ 1-2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาโรจน์ ศิริคันสนียกุล และประวิทย์ วงศ์คงคาเทพ. (2538). วิศวกรรมเคมีชีวภาพพื้นฐาน 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิรินภา ช่างโสภาส. (2550). การทำให้บริสุทธิ์ และศึกษาคุณสมบัติของเอนไซม์อัลคาไลน์โปรตีนเอสจาก *Bacillus* sp. A39. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, นครปฐม.
- สีวิภา กิจสวัสดิ์. (2548). โปรตีนไฮโดรไลเซตจากเลือดสุกร. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.

- สุทธิพงศ์ พงษ์ประเสริฐ. (2537). การผลิตโปรตีนไฮโดรไลเซตจากเลือดสุกรเพื่อใช้ใน  
**ลูกชิ้นไก่**. วิทยานิพนธ์ วท.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สุปราณี เข้มพราย. (2539). การผลิตโปรตีนไฮโดรไลเซตจากของเหลือจากโรงงานผลิตซูริมิ  
**เพื่อใช้เป็นสารอิมัลซิไฟเออร์**. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุมาลี เหลืองสกุล. (2527). **จุลชีววิทยาทางอาหาร**. กรุงเทพฯ: ชัยเจริญ.
- อภิรดี อุดมสิน. (2546). การหาภาวะที่เหมาะสมในการผลิตนิวยอร์กโปรตีนร้อนจาก  
*Bacillus cereus* และ ลักษณะสมบัติของเอนไซม์ที่บริสุทธิ์บางส่วน. วิทยานิพนธ์  
 วท.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- อัจฉริยา เชื้อช่วยชู. (2542). การผลิตโปรตีนไฮโดรไลเซตจากหัวและเครื่องในปลาทูน่าพันธุ์  
**โอแถบ โดยวิธีการใช้เอนไซม์**. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,  
 สงขลา.
- อัญชลี สาระโปก และอรุณ หันพงศ์กิตติกุล. (2542). การย่อยสลายน้ำแข็งปลาทูน่าด้วยเอนไซม์เพื่อ  
 ผลิตซอสปรุงรส. **วารสารสงขลานครินทร์**, 21, 491-500.
- อำนาจ พรานเบ็ด. (2543). **กินข้าว กินปลา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน.
- Abbas, C.A. and Gander, J.E. (1989). Isolation, purification and properties of *Penicillium  
 charlesii* alkaline protease. **Journal of Bacteriology**, 171(10), 5630-5637.
- Abdel-Naby, M.A., Ismail, A.M.S. Ahmed, S.A. and Fattah, A.F.A. (1998). Production and  
 immobilization of alkaline protease from *Bacillus mycoides*. **Bioresource  
 Technology**, 64, 205-210.
- Adler-Nissen, J. (1986). **Enzymatic Hydrolysis of Food Proteins**. New York: Elsevier  
 Applied Science.
- Adler-Nissen, J. (1993). Proteases. In Nagodawithana, T. and Reed, G.(Eds.), **Enzymes  
 in Food Processing** (pp.159-203). San Diego: Academic Press.
- Afolabi, O. A., Oka, O. L. and Umoh, I. B. (1980). The use of fish waste as animal feed.  
**Ntr Representative International**, 21, 901-906.
- Aftab, S., Ahmed, S., Saeed, S. and Rasool, S. A. (2006). Screening, isolation and  
 characterization of alkaline protease producing bacteria from soil. **Park. Journal  
 of Biology Sciences**, 9(11), 2122-2126.

- Agar peptone and other. (1960). **Micro and Molecular Biology**. Retrieved November 1, 2011, from <http://www.condalab.com>
- Anson, M.L. (1983). The estimation of pepsin, trypsin, papain and cathepsin with hemoglobin. **Journal of General Physiology**, 22, 79-89.
- AOAC. (1990). **Official methods of analysis**. Washington, D.C. : Association of Analytical Chemists.
- AOAC. (2000). **Official methods of analysis**. Washington, D.C. : Association of Analytical Chemists.
- Ashie, A., Smith, P. and Simpson, K. (1996). Spoilage and shelf-life extension of fresh fish and shellfish. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, 36 (2), 87-121.
- Asru, K. and Chatterjee, G. C. (1967). Amino acid metabolism and protein synthesis in a pyrithiamine-requiring *Staphylococcus aureus* mutant. **Journal of Chemistry**, 104, 888-892.
- Bailey, J. (1967). **Techniques in protein chemistry**. (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Elsevier.
- Banerjee, U.C., Sani, R.K., Azmi, W. and Sani, R. (1999). Thermostable alkaline protease from *Bacillus brevis* and its characterisation as a laundry detergent additive. **Process Biochemistry**, 35, 213–219.
- Barrett, A. J. (1994). Proteolytic enzymes : serine and cysteine peptidase. In **Method in enzymology** (Vol. 244, p. 765). London: Academic Press.
- Barrett, A.J., Rawlings, N. D. and Woessner, J. F. (2003). **Handbook of Proteolytic Enzymes** (2<sup>nd</sup> ed.) . San Diego: Academic Press, Calif.
- Benjakul, S. and Morrissey, M. T. (1997). Protein hydrolysates from pacific whiting solid wastes. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, 45, 3423-3430.
- Brody, J. (1965). **Fishery by-product technology**. Westport, Connecticut: The AVI.
- Byrum, B. R. and Selmons, R. D. (1995). Detection of proteolytic bacteria in the upper respiratory tract flora of poultry. **Avian Diseases**, 39(3), 622-626.
- Callahan, T. and Herz, J. (1989). Flavor and texture improved canned animal flesh and process. **U.S. Patent**, 3310, 413.

- Chae, S. K., Itoh, H. and Nikkunis, S. (1989). Effect of soy sauce koji and commercial proteolytic enzyme on the acceleration of fish sauce production. **Korean Journal of Food Science and Technology**, 21(5), 639-648.
- Chaychotchaoen, N. (1987). Study of proteolytic activity of bacteria from fermented fish product. **Master thesis, M.S.**, King Mongkut' s Inst of Technology Thonburi Campus, Bangkok.
- Chen, H. C., Ho, W. L., Moody, M. W. and Jiang, S. T. (1992). Modification of *Cellulomanas flavigena* NTOU 1 characteristics for the production of shrimp hydrolysates. **Journal of Food Science**, 57(2), 271-276.
- Choorit, W. and Prasertsan, P. (1992). Characterization of protease produced by newly and identified proteolytic microorganisms from fermented fish (Budu). **Journal of Microbiology and Biotechnology**, 8(3), 284-286.
- Chopra, A.K. and Mathur, D.K. (1984). Isolation screening and characterization of thermophilic *Bacillus* sp. from dairy products. **Journal of Applied Bacteriology**, 52, 263.
- Chu, W.H. (2007). Optimization of extracellular alkaline protease production from species of *Bacillus*. **Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology**, 34, 241-245.
- Church, I. and Parsons, A. (1995). Modified atmosphere packaging technology: a review. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, 67(11), 143-152.
- Clausen, E., Gildberg, A. and Raa, J. (1985). Preparation and testing of an autolysate of fish viscera as growth substrate for bacteria. **Applied and Environmental Microbiology**, 50(6), 1556-1557.
- Dalgaard, P., Gram, L. and Huss, H.H. (1993). Spoilage and shelf-life of cod fillets packed in vacuum or modified atmosphere. **International Journal of Food Microbiology**, 28 (4), 21-29.
- Debette, J. (1991). Isolation and characterization of an extracellular proteinase produced by a soil strain *Xanthomonas maltophilia*. **Current Microbiology**, 22, 85-90.

- Diaz-Castaneda, M. and Brisson, G.J. (1987). Replacement of skimmed milk with hydrolyzed fish protein and nixtamal in milk substitutes for dairy calves. **Journal of Dairy Science**, 70, 130-140.
- Dixon, M. and Webb, E.C. (1979). **Enzyme** (3<sup>rd</sup> ed.). London: Longman.
- Endo, S. (1962). Studies on protease produced by thermophili bacteria. **Journal of Fermentation Technology**, 40, 346-353.
- Fagbenro, O.A. and Bello-Olusoji, O.A. (1997). Preparation, nutrient composition and digestibility of fermented shrimp head silage. **Food Chemistry**, 60, 480-493.
- Farber, J.M. (1991). Microbiological aspects of modified atmosphere packaging technology review. **Journal of Food Protection**, 54 (3), 58-70.
- Farber, J.M., Warburton, D.W., Gour, L. and Milling, M. (1990). Microbiology quality of foods packaged under modified atmospheres. **Food Microbiology**, 7 (4), 327-334.
- Ferrero, M.A., Castro, G.R., Abate, C.M., Baigori, M.D. and Sineriz, F. (1996). Thermostable alkaline protease from *Bacillus licheniformis* MIR 29 : Isolation, protuction and characterization. **Applied Microbiology and Biotechnology**, 45, 327-332.
- Fraser, O.P. and Sumar S. (1998). Composition changes and spoilage fish (part II) microbiological induced deterioration. **Nutrition and Food Science**, 6 (3), 325-329.
- Gagne, N. and Simpson, B.K. (1993). Use of proteolytic enzymes to facilitate recovery of chitin from shrimp wastes. **Food Biotechnology**, 7, 253-63.
- Garcia-Gomez, M. J., Huerta-Ochoa, S., Loera-Corral, O. and Prado-Barragan, L. A. (2009). Advantages of a proteolytic extract by *Aspergillus oryzae* from fish flour over a commercial proteolytic preparation. **Food Chemistry**, 112, 604-608.
- George, S., Raju, V. Krishnan, M.R.V., Subramanian, T.V. and Jayaraman, K. (1995). Production of protease by *Bacillus amyloliquefaciens* in solid-state fermentation and its application in the unhairing of hides and skin. **Process Biochemistry**, 30(5), 457-462.

- Gessesse, A. and Gashe, B.A. (1997). Production of alkaline protease by an alkaliphilic bacteria isolated from an alkaline soda lake. **Biotechnology Letters**, 19(5), 479-481.
- Gildberg, A. (1993). Enzymic processing of marine raw materials. **Process Biochemistry**, 28, 1-15.
- Godfrey, T. (1983). Flavouring and coloring. In Godfrey, T. and Reichelt, J. (Eds.), **Industrial Enzyme** (pp. 305-314). London: Macmillan.
- Godfrey, T. and West, S. (1996). **Enzymology** (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Stockton Press.
- Gray, R.J.H., Hoover, D.G. and Mur, A.M. (1983). Attenuation of microbial growth on modified atmosphere-packaged fish. **Journal of Food Protection**, 46(9), 600-613.
- Green, J.H. and Mattick, J.F. (1979). Fishery waste management. In **food processing waste management** (pp. 208-210). U.S.A.: Connecticut : Avi.
- Greene, R.V., Cotta, M.A. and Griffin, H.L. (1989). A novel, spiral-symbiotic bacterium isolated from marine shipworm secretes proteolytic activity. **Current Microbiology**, 19, 353-356.
- Griffin, P. L. and Forgarty, W. M. (1973). Production and purification of the metalloprotease of *Bacillus polymyxa*. **Applied Microbiology and Biotechnology**, 26, 185-190.
- Guzzo, J., Murgier, M., Filloux, A. and Lazdunski, A.M. (1990). Cloning of *Pseudomonas aeruginosa* alkaline protease gene and secretion of the protease into the medium by *Escherichia coli*. **Journal of Bacteriology**, 172(2), 942-948.
- Hall, G.M. and Ahmad, N.H. (1992). Functional Properties of Fish Protein Hydrolysates. In G.M. Hall (Ed.). **Fish Processing Technology** (pp. 249-274). New York: Van Nostrand Reinhold.
- He, H., Chen, X., Sun, C., Zhang, Y. and Gao, P. (2006). Preparation and functional evaluation of oligopeptide-enriched hydrolysate from shrimp (*Acetes chinensis*) treated with crude protease from *Bacillus* sp. SM98011. **Bioresource Technology**, 97, 385-90.

- Holt, J. G., Sneath, P.H., Krieger, N.R. (1994). **Bergey's manual of determinative bacteriology**, New York: Lippincott Williams and Wilkins. Ninth edition.
- Horikoshi, K. (1971). Production of alkaline enzymes by alkalophilic microorganisms. **Agriculture Biological Chemistry**, 35, 1407-1414.
- Hoyle, N. T. and Merritt, J. H.. (1994). Quality of fish protein hydrolysates from herring. **Journal of Food Science**, 59, 76-79.
- Hyun, C.K. and Shin, H.K., (2000). Utilization of bovine blood plasma proteins for the production of angiotensin I converting enzyme inhibitory peptides, **Process Biochemistry**, 36(1), 65-71.
- Jenkins, K.J., Emmons, D.B., Larmond, E. and Sauer, F.D. (1982). Soluble partially hydrolysed fish protein concentrate in calf milk replacers. **Journal of Dairy Science**, 65, 784.
- Jissim, S., Salt, W. G. and Stretton, R. J. (1988). The preparation and use of media base on a simple fish waste extract. *Letters in Applied Microbiology*, 6, 139-143.
- Kazanas, N. (1968). Proteolytic activity of microorganisms isolated from freshwater fish. **Journal of Applied Microbiology**, 16, 128-132.
- Kim, S.K., Jeon, Y.J., Byeun, H.G., Kim, Y.T. and Lee, C.K. (1997). Enzymatic recovery of cod frame proteins with crude proteinase from tuna pyloric caeca. **Fisheries Science**, 63, 421-427.
- Kobayashi, T., Hakamada, Y., Adachi, S., Hitomi, J., Yoshimatsu, T., Koike, K., et al. (1995). Purification and properties of alkaline protease from alkaline *Bacillus* sp. KSM-KK16. **Applied Microbiology and Biotechnology**, 43, 473-481.
- Kristinsson, H. G. and Rasco, B. A. (2000). Kinetics of the hydrolysis of atlantic salmon (*Salmosalar*) muscle proteins by alkaline protease and a visceral serine protease mixture. **Process Biochemistry**, 36, 131-139.
- Kungsuwan, A., Ittipong, B., Chanarkrachang, S., Kiatkangwalkrai, P., Rao, M.S. and Stevens, W. (1996). **Batch fermentation on shrimp head**. Master thesis, M.S., Asian Institute of Technology, Bangkok.

- Kwon, Y.T., Kim, J.O., Moon, S.Y., Lee, H.H. and Rho, H.M. (1994). Extracellular alkaline protease from alkalophilic *Vibrio metschnikovii* strain RH530. **Biotechnology Letters**, 16, 413-418.
- Loffler, A. (1986). Proteolytic enzyme: sources and applications. **Food Technology**, 38(1), 63-70.
- Lowry, O.H., Rosebrough, N.J., Farr, A.L. and Randall, R.J. (1951). Protein measurement with the folin phenol reagent. **Journal of Biological Chemistry**, 193, 265-275.
- Mackie, J.M. (1974). Proteolytic enzymes in recovery of protein from fish waste. **Process Biochemistry**, 9, 12-14.
- Malathi, S. and Chakraborty, R. (1991). Production of alkaline protease by a new *Aspergillus flavus* isolate under solid-substrate fermentation conditions for use as a depilation agent. **Applied and Environmental Microbiology**, 57, 712-16.
- Manachini, P.L. and Fortina, M.O. (1998). Production in sea-water of thermostable alkaline protease by a halotolerant strain of *Bacillus licheniformis*. **Biotechnology Letters**, 20(6), 565-568.
- Mandelstam, J., McQuillen, K. and Dawes, I. (1982). **Biochemistry of bacterial growth** (3<sup>rd</sup> ed.). London: A Halsted Press Book.
- Manzano-mazorra, M.A., Aguilar, R.P., Rojas, E.I. and Sanchez, M.E. (2000). Postmortem changes in black skipjack muscle during storage in ice. **Journal of Food Science**, 65 (5), 774-779.
- Maxcy, R. B. and Sikes, A. (1979). Differentiation of food spoilage bacteria on the basis of their ability to utilize different proteins. **Journal of Food Science**, 44, 1228-1231.
- McMurry, J. (1994). **Fundamentals of organic chemistry**. California: Cole Publishing.
- Meinke, W. W., Rahman, M. A. and Matti, K. K. F. (1972). Some factors influencing protection of protein isolate from whole fish. **Journal of Food Science**, 137, 195-198.

- Miller, R. and Groninger, H.S. (1976). Functional properties of enzymes modified acylated fish protein derivatives. **Journal of Food Science**, 41, 268-272.
- Miyaji, T., Ota, Y., Shibata, T., Mitsui, K., Nakagawa, T. and Watanabe, T. (2005). Purification and characterization of extracellular alkaline serine protease from *Stenotrophomonas maltophilia* strain S-1. **Letters in Applied Microbiology**, 41, 253-257.
- Mohr, V. (1978). Fish protein concentrate production by enzymic hydrolysis, In: Adler-Nissen, J., Eggum, B.O., Munch, L. and Olsen, H.S. (Eds.). **Biochemical Aspects of New Protein Food** (pp. 53-62). New York: Pergamon Press.
- Mohr, V. (1980). Enzyme technology in the meat and fish industries. **Process Biochemistry**, 15, 18-21.
- Molin, G., Stenstrom, M.I. and Ternstrom, A. (1983). The microbial flora of herring fillets after storage in carbon dioxide, nitrogen or air at 2°C. **Journal of Applied Bacteriology**, 55 (1), 49-56.
- Nakajima, M., Shoji, T. and Nabetani, H. (1992). Protease hydrolysate of water soluble fish proteins using a free enzyme membrane reactor. **Process Biochemistry**, 27, 155-160.
- Novo Industri. (1984). **Alcalase<sup>®</sup> Food grade**, Denmark: Novo Industri A/S, Bagsvaerd.
- O'Reilly, T. and Day, D.F. (1983). Effect of culture condition on protease production by *Aeromonas hydrophilia*. **Applied and Environmental Microbiology**, 45(3), 1132-1135.
- Ogino, H., Yamada, M., Watanabe, F., Ichinose, H., Yasuda, M. and Ishikawa, H. (1999). Peptide synthesis catalyzed by organic solvent-soluble protease from *Pseudomonas aeruginosa* PST-01 in monophasic aqueous-organic solvent systems. **Journal of Bioscience and Bioengineering**, 87(1), 61-68.
- Oh, Y.S., Shih, I.L., Tzeng, Y.M. and Wang, S.L. (2000). Protease produced by *Pseudomonas aeruginosa* K-187 and its application in the deproteinization of shrimp and crab shell wastes. **Enzyme and Microbial Technology**, 27, 3-10.

- Ostrander, J.G., Nystrom, P.J. and Martinsen, C.S. (1997). Utilisation of a fish protein isolate in whipped gelatin desserts. **Journal of Food Science**. 42, 559-560.
- Oyama, H., Kinjoh, M., Watari, M. and Murao, S. (1997). Purification and characterization of an alkaline proteinase produced by *Pimelobacter* sp. Z-483. **Journal of Fermentation and Bioengineering**, 84(4), 351-353.
- Parry, R.T. (1993). **Principles and Applications of Modified Atmosphere Packaging of Foods**. Glasgow: Blackie.
- Payne, J.W. (1980). **Microorganisms and nitrogen sources**. New York: U.S.A. A wiley-interscience publication.
- Pedersen, H. H., Olsen, H. S. and Nielsen, P. M. (1994). Method for production of meat hydrolyzate and a use of the meat hydrolyzate. **PCT Patent Applied**, 94(20), 1003.
- Pero, J. and Sloma, A. (1993). In Sonenshien. A. L., (Ed.), **Bacillus subtilis and other gram- positive bacteria** (pp. 939-952). New York: The United State of America,
- Priest, F. G. (1977). Extracellular enzyme synthesis in the genus *Bacillus*. **Bacteriology Reviews**, 41, 711-753.
- Quaglia, G.B. and Orban, E. (1987). Influence of the degree of hydrolysis on the solubility of the protein hydrolysate from sardine (*Sardina pilchardus*). **Journal of the Science of Food and Agriculture**, 38, 271-276.
- Quaglia, G.B. and Orban, E. (1990). Influence of enzymatic hydrolysis on structure and emulsifying properties of sardine (*Sardina pilchardus*) protein hydrolysate. **Journal of Food Science**, 55, 1573.
- Rahman, R.N.Z.A., Razak, C.N., Ampon, K., Basri, M., Yunus, W.M.Z.W. and Salleh, A.B. (1994). Purification and characterization of heat-stable alkaline protease from *Bacillus stearothermophilus* F1. **Applied Microbiology and Biotechnology**, 40, 822-827.
- Ray, B. (1996). **Fundamental Food Microbiology**. New York: CRC Press.

- Richter, E.R. and Banwart, G.J. (1983). Microbiology and sensory evaluation of fresh fish packaged in carbon dioxide for retail outlets in the midwest. **Journal of Food Protection**, 46(3), 245-247.
- Roe, S. (2001). **Protein purification techniques** (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Oxford.
- Rutman, M. and Heimlich, W. (1974). The economic marketing and technology of fish protein concentrate : The fish protein hydrolysate process. **Journal of Food Science**, 74(1), 164.
- Sarles, W.B., Frazier, W.E., Wilson, J.B. and Knight, S.G. (1951). **Microbiology. General and applied**. New York: Haper and brothen publisher.
- Sathivel, S., Bechtel, P.J., Babbitt, J., Smiley, S., Crapo, C., Reppond, K.D., et al. (2003). Biochemical and functional properties of herring (*Clupea harengus*) by product hydrolysates. **Journal of Food Science**, 68, 2196-2200.
- Sen, D.P., Sripathy, N.V., Lahiry, N.L., Sreenivasan, A. and Subrahmanyam, V. (1962). Fish hydrolysates : 1 Rate of hydrolysis of fish flash with papain ; 2 Standardization of digestion condition. **Food Technology**, 16, 138-142.
- Shahidi, F., Han, X, Q. and Synowiecki, J. (1995). Production and characteristics of protein hydrolysate from capelin (*Mallotus villosus*). **Food Chemistry**, 53, 285-293.
- Shirai, K., Guerrero, I., Huerta, S., Saucedo, G., Castillo, A., Gonzatez, R.O. and Gall, G.M. (2001). Effect of initial glucose concentration and inoculation level of lactic acid bacteria in shrimp waste ensilation. **Enzyme and Microbial Technology**, 28, 446-452.
- Sikorski, Z., Pan, B. and Shakidi, F. (1994). **Seafood Proteins**. London: Chapman & Hall.
- Sripathy, N.V., Sen, D.P., Lahiry, N.L., Sreenivasan, A. and Subrahmanyam, V. (1962). Fish hydrolysatesII standardization of digestion condition for preparation of hydrolysates rich in peptones and proteoses. **Food Technology**, 16(5), 141-142.
- Steel, D.B., Fiske, M.J., Steel, B.P. and Kelley, V.C. (1992). Production of a low-molecular-weight, alkaline-active, themostable protease by a novel, spiral-

- shaped bacterium, *Kurthia spiroforme* sp. nov. **Enzyme and Microbial Technology**, 14, 358-360.
- Stephens, N.L., Bough, W.A., Beuchat, L.R. and Heaton, B.K. (1976). Preparation and evaluation of two microbiological media from shrimp heads and hulls. **Applied and Environmental Microbiology**, 31(1), 1-6.
- Tannenbaum, S.R., Ahem, M. and Bates, R.P. (1970). Solubilisation of fish protein concentrate. **Food Technology**, 24, 604-608.
- Tarrant, P.J.V., Jenkins, N., Pearson, A.M. and Dutson, T.R. (1973). Proteolytic enzyme preparation from *Pseudomonas fragi*. Its action on pig muscle. **Applied Microbiology**, 25, 996.
- Tsuchiya, T. (1992). Fish as food, nutrition sanitation and utilization. **Biochemistry of fish oil**. New York: Academic Press.
- Vecht-Lifshitz, E., Almas, K.A. and Zomer, E. (1990). Microbial growth on peptone from fish industrial wastes. **Letters in Applied Microbiology**, 10, 183-186.
- Vojdari, F. and Whitaker, J.R. (1994). Chemical and enzymatic modification of proteins for improved functionality. In Hettiarachchy, N.S. and Ziegler, G.R. (Eds.), **Protein functionality in food systems** (pp. 261-309). New York: Marcel Dekker.
- Wang, S.L. and Chio, S.H. (1997). Deproteinization of shrimp and crab shell with the protease of *Pseudomonas aeruginosa* k-187. **Enzyme and Microbial Technology**, 22, 629-633.
- Wang, S.L., Wang, C.L. and Chio, Y.H. (2006). Two novel surfactant-stable alkaline proteases from *Vibrio fluvialis* TKU005 and their applications. **Enzyme and Microbial Technology**, 40(5), 1213-1220.
- Whitaker, J. R. (1994). **Principle of enzymology for the food science**. New York: Marcel Dekker.
- Yang, J.K., Shih, I.L., Tzeng, T.M. and Wang, S.L. (2000). Production and purification of protease from a *Bacillus subtilis* that can deproteinize crustacean wastes. **Enzyme and Microbial Technology**, 26(5), 406-413.

- Yu, S.Y. and Tan, L.K. (1992). Enzymic solubilization of proteins of *Oreochromis mossambicus* by alkalase. **Asean Food Journal**, 7, 157-158.
- Yukio, T., Hisataka, T., Hidesato, S. and Yuzuru, S. (1987). *Bacillus stearothermophilus* KP 1236 neutral protease with thermostability comparable to thermolysin. **Letters in Applied Microbiology**, 27, 186-191.
- Zakaria, Z., Hall, G.M. and Shama, G. (1998). Lactic acid fermentation of scampi waste in a rotating horizontal bioreactor for chitin recovery. **Process biochemistry**, 33, 1-6.
- Zhao, Q.Y., Garreau, I., Sannier, F. and Piot, J.M. (1997). Opioid peptides derived from hemoglobin : hemorphins. **Biopolymers**, 43(2), 75-98.
- Zhao, Q.Y., Piot, J.M., Gautier, V. and Cottenceau, G., (1996). Isolation and characterization of a bacterial growth-stimulating peptide from a peptic bovine hemoglobin hydrolysate, **Applied Microbiology and Biotechnology**, 45(6), 778-784