



รศ.ดร.มนัส ชัยจันทร์

วุฒิการศึกษา :

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีอาหาร) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีอาหาร) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

งานวิจัยที่เชี่ยวชาญหรือสนใจ :

–












เบอร์โทรศัพท์ : 075672302

E-mail : [cmanat@wu.ac.th](mailto:cmanat@wu.ac.th)

○ Research Areas

 Food Chemistry

○ Research Project

-  การศึกษาคุณภาพและการยอมรับปลาแห้งที่ผลิตโดยใช้คลื่นไมโครเวฟ
-  การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาเส้นสอดไส้
-  การศึกษาคุณลักษณะ องค์ประกอบ และการเปลี่ยนแปลงระหว่างการเก็บรักษาปลาบึกเลี้ยง
-  ผลของผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาเมลลาร์ดที่เตรียมจากโปรตีนซาร์โคพลาสซึมและน้ำตาลต่อการเกิดออกซิเดชันของไขมันและคุณสมบัติเจลของผลิตภัณฑ์ไส้กรอกหมูระหว่างการเก็บรักษาแบบแช่เย็น
-  ผลของ glucono-delta-lactone ต่อคุณลักษณะและการเกิดเจลของส้มฝัก
-  ผลของการแช่กึ่งด้วยไฟโรฟอสเฟตและ  $\alpha$ -เฮกซิลเรโซซินอลต่อคุณภาพของกะปิ
-  สถานการณ์ความปลอดภัยของเนื้อสุกรและข้อเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านอาหารของเนื้อสุกรในจังหวัดนครศรีธรรมราชและพัทลุง
-  การสกัดและจำแนกคุณลักษณะของเจลาตินจากรกสุกร
-  การปรับปรุงเจลลูกชิ้นหมูที่ผลิตจากเนื้อหมูที่ผ่านการแช่เยือกแข็ง
-  การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากเนื้อสุกร
-  การพัฒนาสูตรน้ำปลาแท้และน้ำปลาผสม

- ✚ บทบาทของสารประกอบไนโตรเจนที่ไม่ใช่โปรตีนต่อเสถียรภาพในการออกซิเดชันของไขมันและไมโอโกลบิน
- ✚ การผลิตผลิตภัณฑ์ขบเคี้ยวจากเนื้อสุกรเพื่อสุขภาพสูตร natural antioxidant
- ✚ บทบาทของไมโอโกลบินต่อการออกซิเดชันของไขมันในกล้ามเนื้อปลาไขมันสูงระหว่างการแช่เย็น
- ✚ การปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ประมงและการใช้ประโยชน์สูงสุดของผลพลอยได้จากการแปรรูปสัตว์น้ำ (เฟส ๑ ๒ และ ๓)
- ✚ การพัฒนากระบวนการล้างเพื่อพัฒนาซูริมิคุณภาพสูงจากปลาตุ๊กเลี้ยง

○ Publications

- ✚ **Chaijan, M., Benjakul, S., Visessanguan, W., & Faustman, C. (๒๐๐๔).** Characteristics and gel properties of muscles from sardine (*Sardinella gibbosa*) and mackerel (*Rastrelliger kanagurta*) caught in Thailand. *Food Research International*, ๓๗, ๑๐๒๑-๑๐๓๐.
- ✚ **Chaijan, M., Benjakul, S., Visessanguan, W., & Faustman, C. (๒๐๐๕).** Changes of pigments and colour in sardine (*Sardinella gibbosa*) and mackerel (*Rastrelliger kanagurta*) muscle during iced storage. *Food Chemistry*, ๙๓, ๖๐๗-๖๑๗.
- ✚ **Chaijan, M., Benjakul, S., Visessanguan, W., & Faustman, C. (๒๐๐๖).** Physicochemical properties, gel-forming ability and myoglobin content of sardine (*Sardinella gibbosa*) and mackerel (*Rastrelliger kanagurta*) surimi produced by conventional method and alkaline solubilisation process. *European Food Research and Technology*, ๒๒๒, ๕๘-๖๓.
- ✚ **Chaijan, M., Benjakul, S., Visessanguan, W., & Faustman, C. (๒๐๐๖).** Changes of lipids in sardine (*Sardinella gibbosa*) muscle during iced storage. *Food Chemistry*, ๙๙, ๘๓-๙๑.
- ✚ **Chaijan, M., Benjakul, S., Visessanguan, W., & Faustman, C. (๒๐๐๗).** Characterization of myoglobin from sardine (*Sardinella gibbosa*) dark muscle. *Food Chemistry*, ๑๐๐, ๑๕๖-๑๖๔.
- ✚ **Chaijan, M., Benjakul, S., Visessanguan, W., Lee, S., & Faustman, C. (๒๐๐๗).** Effect of ionic strength and temperature on interaction between fish myoglobin and myofibrillar proteins. *Journal of Food Science*, ๗๒, C๘๙-C๙๕.

- ✚ **Chaijan, M.,** Benjakul, S., Visessanguan, W., & Faustman, C. (2007). Interaction between fish myoglobin and myosin *in vitro*. *Food Chemistry*, 108, 968-973.
- ✚ **Chaijan, M.,** Benjakul, S., Visessanguan, W., Lee, S., & Faustman, C. (2007). The effect of freezing and aldehydes on the interaction between fish myoglobin and myofibrillar proteins. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 55, 4612-4618.
- ✚ **Chaijan, M.,** Benjakul, S., Visessanguan, W., Lee, S., & Faustman, C. (2008). Interaction of fish myoglobin and myofibrillar proteins. *Journal of Food Science*, 73, 323-328.
- ✚ Rawdkuen, S., Jongjareonrak, A., Benjakul, S., & **Chaijan, M.** (2008). Discoloration and lipid deteriorations of farmed giant catfish (*Pangasianodon gigas*) muscle during refrigerated storage. *Journal of Food Science*, 73, 308-312.
- ✚ Rawdkuen, S., Sai-Ut, S., Khamsorn, S., **Chaijan, M.,** & Benjakul, S. (2008). Biochemical and gelling properties of tilapia surimi and protein recovered using an acid-alkaline process. *Food Chemistry*, 108, 98-102.
- ✚ **Chaijan, M.** (2008). Effect of different saturated aldehydes on the changes in sardine (*Sardinella gibbosa*) myoglobin stability. *Asian Journal of Food and Agro-Industry*, 3, 18-22.
- ✚ **Chaijan, M.,** Kewmanee, D., Hirunkan, F., Aryamuang, S., & Panpipat, W. (2008). Oxidative stability of refrigerated mackerel fillet as influenced by Maillard reaction products. *Asian Journal of Food and Agro-Industry*, 3, 89-93.
- ✚ Jongjareonrak, A., Rawdkuen, S., **Chaijan, M.,** Benjakul, S., Osako, K., & Tanaka, M. (2010). Chemical composition and characterization of skin gelatin from farmed giant catfish (*Pangasianodon gigas*). *LWT-Food Science and Technology*, 43, 96-101.
- ✚ **Chaijan, M.,** Jongjareonrak, A., Benjakul, S., & Rawdkuen, S. (2010). Chemical compositions and fresh quality attributes of farmed giant catfish (*Pangasiannodon gigas*) muscle. *LWT-Food Science and Technology*, 43, 461-467.
- ✚ **Chaijan, M.,** Panpipat, W., & Benjakul, S. (2010). Physicochemical properties and gel-forming ability of surimi from three species of mackerel caught in Southern Thailand. *Food Chemistry*, 120, 54-58.
- ✚ Panpipat, W., **Chaijan, M.,** & Benjakul, S. (2010). Gel properties of mackerel-croaker surimi blend. *Food Chemistry*, 122, 923-928.

- ✚ **Chaijan, M.,** Panpipat, W., & Benjakul, S. (๒๐๑๐). Physicochemical and gelling properties of short-bodied mackerel (*Rastrelliger brachysoma*) surimi and protein recovered using alkaline-aided process. *Food Bioproduct Processing*, ๘๘, ๑๗๔-๑๘๐.
- ✚ **Chaijan, M.,** & Panpipat, W. (๒๐๑๐). Gel-forming ability of mackerel (*Rastrelliger branchysoma*) protein isolate as affected by microbial transglutaminase. *Walailak Journal of Science and Technology*, ๗(๑), ๔๑-๔๘.
- ✚ Panpipat, W., Sutthirak, W., & **Chaijan, M.** (๒๐๑๐). Free radical scavenging activity and reducing capacity of five southern Thai indigenous vegetable extracts. *Walailak Journal of Science and Technology*, ๗(๑), ๕๑-๖๐.
- ✚ **Chaijan, M.,** Ketmuna, S., Kamonmarn, T., & Panpipat, W. (๒๐๑๐). Effect of setting on gel characteristics of pork ball. *King Mongkut's Agricultural Journal*, ๒๘(๒), ๖๑-๖๗. (in Thai).
- ✚ **Chaijan, M.** (๒๐๑๑). Physicochemical changes of tilapia (*Oreochromis niloticus*) muscle during salting. *Food Chemistry*, ๑๒๘, ๑๒๐๑-๑๒๑๐.
- ✚ Klomklao, S., Benjakul, S., Kishimura, H., & **Chaijan, M.** (๒๐๑๑). ๒๔ kDa Trypsin: A predominant protease purified from the viscera of hybrid catfish (*Clarias macrocephalus* x *Clarias gariepinus*). *Food Chemistry*, ๑๒๘, ๗๗๗-๗๘๖.
- ✚ Klomklao, S., Benjakul, S., Kishimura, H., & **Chaijan, M.** (๒๐๑๑). Extraction, purification and properties of trypsin inhibitor from Thai mung bean (*Vigna radiate* (L.) R. Wilczek). *Food Chemistry*, ๑๒๘, ๑๗๔๘-๑๗๕๕.
- ✚ Panpipat, W., & **Chaijan, M.** (๒๐๑๑). Extraction and free radical scavenging activity of crude carotenoids from palm oil meal. *Asian Journal of Food and Agro-Industry*, ๔, ๗๘๒-๗๘๗.
- ✚ Panpipat, W., & **Chaijan, M.** (๒๐๑๒). Changes in physicochemical and textural properties of stuffed fish stick during storage. *Asian Journal of Food and Agro-Industry*, ๕, ๒๙-๓๘.
- ✚ **Chaijan, M.,** & Panpipat, W. (๒๐๑๒). Darkening prevention of fermented shrimp paste by pre-soaking whole shrimp with pyrophosphate. *Asian Journal of Food and Agro-Industry*, ๕, ๑๖๗-๑๗๑.
- ✚ **Chaijan, M.,** Klomklao, S., & Benjakul, S. (๒๐๑๓). Characterisation of muscles from Frigate mackerel (*Auxis thazard*) and catfish (*Clarias macrocephalus*). *Food Chemistry*, ๑๓๗, ๔๑๔-๔๑๘.

- ✚ Wongwichian, C., **Chaijan, M.**, & Klomklao, S. (๒๐๑๓). Physicochemical instability of muscles from two species of scad during iced storage. *Chiang Mai Journal of Science*, ๔๐, ๖๘๑-๖๘๘.
- ✚ Limsuwanmanee, J., **Chaijan, M.**, Manurakchinakorn, S., Panpipat, W., Klomklao, S., & Benjakul, S. (๒๐๑๔). Antioxidant activity of Maillard reaction products derived from stingray (*Himantura signifier*) non-protein nitrogenous fraction and sugar model systems. *LWT-Food Science and Technology*, ๕๗, ๗๑๘-๗๒๔.
- ✚ **Chaijan, M.**, & Undeland, I. (๒๐๑๕). Development of a new method for determination of total haem protein in fish muscle. *Food Chemistry*, ๑๗๓, ๑๑๓๓-๑๑๔๑.
- ✚ Wongwichian, C., Klomklao, S., Panpipat, W., Benjakul, S., & **Chaijan, M.** (๒๐๑๕). Interrelationship between myoglobin and lipid oxidations in oxeye scad (*Selar boops*) muscle during iced storage. *Food Chemistry*, ๑๗๔, ๒๗๙-๒๘๕.
- ✚ Sripokar, P., Poonsin, T., **Chaijan, M.**, Benjakul, S., & Klomklao, S. (๒๐๑๕). Proteinases from the liver of albacore tuna (*Thunnus alalunga*): Optimum extractant and biochemical characteristics. *Journal of Food Biochemistry*. In press.
- ✚ Panpipat, W. & **Chaijan, M.** (๒๐๑๕). Palm phospholipids. In Ahmad, M.U., & Xu, X. (Eds.), *Polar Lipids*. AOCS Press: Urbana, IL. pp. ๗๘-๙๑.
- ✚ Panpipat, W., & **Chaijan, M.** (๒๐๑๕). Biochemical and physicochemical characteristics of protein isolates from bigeye snapper (*Priacanthus tayenus*) head by-product using pH shift method. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, ๑๖, ๔๑-๕๐.
- ✚ Panpipat, W. & **Chaijan, M.** (๒๐๑๖). Ionic liquids in the synthesis of sugar/carbohydrate and lipid conjugates. In Xu, X., Guo, Z., & Cheong, L.Z. (Eds.). *Ionic Liquids in Lipid Processing and Analysis: Opportunities and Challenges*. AOCS Press: Urbana, IL. pp. ๓๔๗-๓๕๒.
- ✚ Abdollahi, M., Marmon, S., **Chaijan, M.**, & Undeland, I. (๒๐๑๖). Tuning the pH-shift protein-isolation method for maximum hemoglobin-removal from blood rich fish muscle. *Food Chemistry*, ๒๑๒, ๒๑๓-๒๒๔.
- ✚ Sripokar, P., **Chaijan, M.**, Benjakul, S., Kishimura, H., & Klomklao, S. (๒๐๑๖) Enzymatic hydrolysis of starry triggerfish (*Abalistes stellaris*) muscle using liver proteinase from albacore tuna (*Thunnus alalunga*). *Journal of Food Science and Technology*, ๕๓, ๑๐๔๗-๑๐๕๔.

- ✚ Panpipat, W., & **Chaijan, M.** (๒๐๑๖). Functional properties of pH shifted protein isolates from bigeye snapper (*Priacanthus tayenus*) head by-product. *International Journal of Food Properties*. In press.
- ✚ Panpipat, W., & **Chaijan, M.** (๒๐๑๖). Potential production of healthier protein isolate from broiler meat using modified acid-aided pH shift process. *Food and Bioprocess Technology*. In press.
- ✚ **Chaijan, M.**, Panpipat, W., & Nisoa, M. (๒๐๑๖). Chemical deterioration and discoloration of semi-dried tilapia processed by sun drying and microwave drying. *Drying Technology*. In press.
- ✚ Wongwichian, C., **Chaijan, M.**, Panpipat, W., Klomklao, S., & Benjakul, S. (๒๐๑๖). Autolysis and characterisation of sarcoplasmic and myofibril associated proteinases of oxeye scad (*Selar boops*) muscle. *Journal of Aquatic Food Product Technology*. In press.
- ✚ **ตำรา**
- ✚ **มนัส ชัยจันทร์.** ๒๕๕๔. เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีกและไข่ (Meat, Poultry and Egg Products Technology). มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. ๓๓๙ หน้า.
- ✚ **บทความทางวิชาการ**
- ✚ **Chaijan, M.**, Benjakul, S., & Visessanguan, W. (๒๐๐๔). Effect of washing process on quality of sardine and mackerel surimi. *Research Community*, ๕๕, ๕๙. (in Thai).
- ✚ **Chaijan, M.** (๒๐๐๘). Review: Lipid and myoglobin oxidations in muscle foods. *Songklanakarinn Journal of Science and Technology*, ๓๐, ๔๗-๕๓.
- ✚ **Chaijan, M.** and Panpipat, W. (๒๐๐๙). Post harvest discoloration of dark-fleshed fish muscle: a review. *Walailak Journal of Science and Technology*, ๖(๒), ๑๔๙-๑๖๖.

#### รางวัลและเกียรติคุณที่ได้รับ

- ✚ รางวัลผลงานวิจัยดีเด่น สกว. ประจำปี ๒๕๕๐
- ✚ รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ ประเภทรางวัลวิทยานิพนธ์ระดับชมเชยประจำปี ๒๕๕๑
- ✚ รางวัลชนะเลิศ Poster Contest Award ในงานประชุมวิชาการนานาชาติ Food Innovation Asia Conference, ๒๐๑๐
- ✚ รางวัลชนะเลิศอันดับ ๑ Poster Contest Award ในงานประชุมวิชาการนานาชาติ Food Innovation Asia Conference, ๒๐๑๐

- ✚ Visiting researcher ณ Chalmers University of Technology ประเทศสวีเดน เป็นเวลา ๑ ปี (กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕-กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๖) โดยเน้นงานวิจัยเกี่ยวกับการกำจัดฮีโมโกลบิน ในเนื้อปลาระหว่างกระบวนการผลิตโปรตีนไอโซเลทด้วยกระบวนการปรับพีเอช
- ✚ รางวัลอาจารย์ดีเด่น สาขาการเกษตร ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๖ ด้านการวิจัย ระดับดี ประเภท อาจารย์รุ่นใหม่ดีเด่น (ผู้ปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษาที่สังกัดอยู่ไม่เกิน ๑๐ ปี) จากสมาคมบดี สาขาการเกษตรแห่งประเทศไทย
- ✚ รางวัลชมเชย Poster Contest Award ในงานประชุมวิชาการนานาชาติ Food Innovation Asia Conference, ๒๐๑๕

## Teaching Courses

- ✚ การเปลี่ยนแปลงของวัสดุชีวภาพหลังการเก็บเกี่ยว
- ✚ อาหารและโภชนาการ
- ✚ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก และไข่
- ✚ การจัดการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร
- ✚ สัมมนา
- ✚ โปรตีนในอาหาร
- ✚ เคมีของอาหารจากกล้ามเนื้อ