

แบบรายงานการไปเสนอผลงานวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ/นามสกุล นางสาว รานี สุรกาญจน์กุล อายุ 63 ปี

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ระดับ 9

ระดับการศึกษา ปริญญาเอก (Ph.D. Food Science & Technology)

1.2 ที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

โทร. 02-3108407

1.3 ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) การใช้โอโซนในการเพิ่มคุณภาพและอายุการเก็บปลาสด

(ภาษาอังกฤษ) **Ozone Enhances Quality and Shelf Life of Dried**

Trichogaster pectoralis

สาขาหลัก เทคโนโลยีอาหาร

สาขาย่อย เทคโนโลยีผักและผลไม้

สาขาที่เกี่ยวข้อง วิทยาการสัตว์น้ำ

เพื่อ เสนอผลงานวิจัย

แหล่งเงินทุน มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ระหว่างวันที่ 26-30 พฤษภาคม 2558

ภายใต้โครงการ พัฒนาบุคลากร

ของหน่วยงาน มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ส่วนที่ 2 บทคัดย่อ

OZONE ENHANCES QUALITY AND SHELF LIFE OF DRIED *TRICHOGASTER*

PECTORALIS

Ranee Surakarnkul^{1*}, Pakorn Unprasert², and Juan L. Silva³

¹Department of Food Technology, Ramkhamhaeng University, Bangkok, Thailand,

²Division of Fisheries , Ministry of Agriculture , Bangkok, Thailand;

³ Department of Food Science, Nutrition and Health Promotion, Mississippi State University, USA,

Email: raneesiam@yahoo.com

Sepat-Siam is common name of *Trichogaster pectoralis* are feed in central of Thailand. The processed fish have contamination with microorganisms during storage. Whole fish (~were gathered/purchased from the market and beheaded and eviscerated manually. The fish were then dipped in a 1:1 water:NaCl solution for 1 h at 25 C. The fish were then let drip to rid of the surface water for 30 min and then dried by convection oven at 50c for 6 h. The final moisture content was 40% and the NaCl content after drying was 5%. The product was then packaged and exposed to ozone at different concentrations for ~ min. The package was then sealed and the product stored at 25C for up to 18d. Aimed of this project to determine the disinfection efficiency of ozone for processed fish (*Trichogaster pectoralis*) that safety for consumer. The level of ozone was 0. 0.25, 0.50, 0.75, 1.00, 1.25 and 1.50 mg/l. The fish were packaged and sealed in low-density polyethylene, polypropylene and polyamide/LDPE bags. Ozone to 1 ppm was sufficient to lower aerobic and yeast and mold counts by more than 2 logs. However, *S. aureus* and *E. coli* were only lowered by ~ 50%. Increasing ozone concentration to 1.5 ppm did not lower APC or YMC significantly but decreased *S aureus* and *E. coli* by 75 and 60%, respectively. Water activity increased in PE bagged fish more than in other packaged fish, probably due to their higher WVTR. TBARs in ozone treated fish were not different from untreated (control) fish, showing that ozone did not increase oxidation of fish. Shelf life of dried fish (7 log CFU/g threshold level) was only 6 days for PE and PP packaged fish, regardless of treatment. For PA/LDPE packaged fish shelf-life increased by 1.5X (9 days) for untreated and doubled (12 days) for treated fish. Thus, the combination of 1.25 ppm ozone and packaging in PA/LDPE bags doubled the shelf-life of salted, dried *Trichogaster pectoralis*.

ส่วนที่ 3 ข้อมูลที่ได้รับจากการเสนอผลงานวิจัย

3.1 วัตถุประสงค์

3.1.1 Determine the disinfection efficiency of ozone in processed fish (salted Sepat siam)

3.1.2 Study shelf life of salted Sepat siam by difference kind of packing and ozone

3.1.3 Analyse physical property and microorganism of salted Sepat siam

3.1.4 Sensory evaluation of salted Sepat siam after treated with ozone

3.2 รายละเอียดที่เกี่ยวกับการเสนอผลงานวิจัย

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

- 4.1 ตลาดของอุตสาหกรรมสัตว์น้ำเค็มโตมาก เนื่องจากเป็นอาหารธรรมชาติที่มีคุณค่าทางอาหารสูง
- 4.2 นักวิชาการทั่วโลกให้ความสนใจมาร่วมประชุมเพื่อพัฒนาคุณภาพของทรัพยากรสัตว์น้ำ
- 4.3 นักวิชาการสนใจพัฒนาสูตรอาหารเพื่อพัฒนาคุณภาพของสัตว์น้ำให้คุณภาพและขนาดเพิ่มขึ้น
- 4.3 มีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักวิชาการแต่ละประเทศเพื่อพัฒนาองค์ความรู้การแปรรูปสัตว์น้ำ
- 4.4 อุตสาหกรรมอาหารสัตว์น้ำเค็มโตมาก เนื่องจากเทคโนโลยีการจับสัตว์น้ำก้าวหน้ามาก ทำให้ต้องใช้เทคโนโลยีการถนอมอาหารเพื่อเก็บไว้ระยะยาว
- 4.5 ประเทศเกาหลีมีความก้าวหน้าการจับสัตว์น้ำและทรัพยากรน้ำ สามารถแปรรูปได้หลากหลายเช่นสามารถคัดเลือกทรัพยากรน้ำมาแปรรูปด้านเครื่องสำอางและอาหารเสริมหลายชนิด นำรายได้มหาศาลสู่ประเทศ
- 4.6 เกาะ Jeju เป็นเกาะที่ใหญ่ที่สุดของประเทศเกาหลีใต้ เกิดจากภูเขาไฟระเบิด รอบๆเกาะมีหินภูเขาไฟ มีทัศนียภาพที่สวยงาม มีสถานที่ประชุมที่มาตรฐานเหมาะสมกับการจัดงานประชุมใหญ่ ระบบการจราจรดีเยี่ยม รวดเร็วตรงเวลาและสามารถเดินทางไปทุกแห่งบนเกาะอย่างปลอดภัย เป็นสถานที่ที่นิยมในขณะนี้
- 4.7 อุตสาหกรรมสัตว์น้ำของไทยเจริญมาก ประมวงมีความสามารถในการจับสัตว์น้ำสูงมาก แต่การแปรรูปสัตว์น้ำยังต้องพัฒนาต่อไป
- 4.8 ข้อคิดจากงานนี้ รัฐบาลควรส่งเสริมนักศึกษาและนักเรียนไปดูงานด้านอุตสาหกรรมสัตว์น้ำเพื่อให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรในน้ำที่มีมูลค่ามหาศาลและถูกทำลายไปมากมายโดยเรือหาปลาขนาดใหญ่ที่ลากอวนทรัพยากรในน้ำจนเสียหายและเกือบสูญสิ้นในอ่าวไทย ซึ่งตรงข้ามกับต่างประเทศมีการควบคุมทรัพยากรในน้ำอย่างเข้มข้น ประเทศเกาหลีส่งเสริมให้นักเรียนชั้นมัธยมจากโรงเรียนต่างๆไปดูงานด้านทรัพยากรน้ำที่เกาะ Jeju สม่าเสมอเพื่อให้เยาวชนได้เห็นคุณค่าและหวงแหนทรัพยากรน้ำมากยิ่งขึ้นไม่ทำลายโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

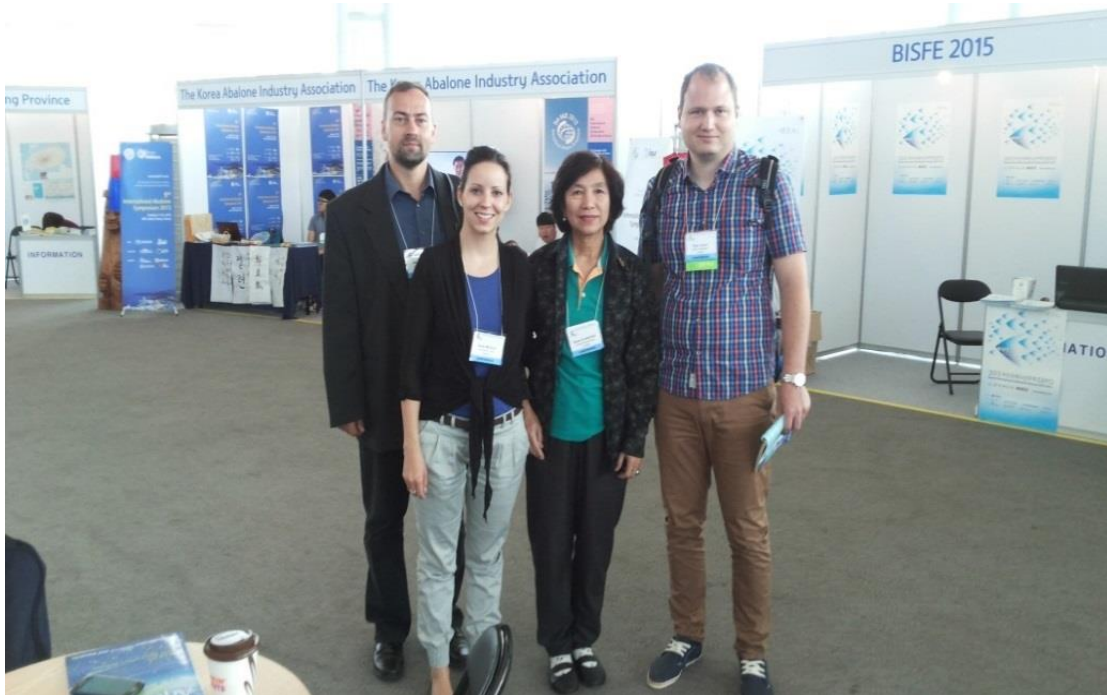
ภาพกิจกรรมที่รศ. ดร.ราณี สุรกาญจน์กุล นำเสนอผลงานวิจัยและร่วมประชุมจาก
คณาจารย์ประเทศ ต่างๆ



ประชุมร่วมกับ Professors จาก Mississippi State University, U.S.A. และ Chung-Ang University, Korea



รศ. ดร. ราณี สุรกาญจน์กุล นำเสนอผลงานวิจัย



การแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องปัญหาสัตว์น้ำระหว่างนักวิชาการจากประเทศอังกฤษ



การแลกเปลี่ยนความรู้กับนักวิชาการประมงเพื่อการจัดประชุมปีหน้าที่อินโดนีเซีย



การทดสอบอาหารแปรรูปจากสัตว์น้ำ

ทดสอบการแปรรูปอาหารสัตว์น้ำจากประเทศญี่ปุ่น



(ลงนาม).....

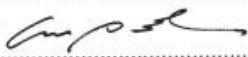
(รองศาสตราจารย์ ดร.รานี สุรกาญจน์กุล)

(ผู้รายงาน)

ส่วนที่ 5 ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

5.1 ความเห็นของหัวหน้าภาควิชา

รายงาน การสํานองของวิชันนี้ สําคัญมาก สําหรับการใน
การไปมาระหว่างในโรงเรียน การควบคุม ดูแล และ การทํางาน
ส่วนนี้ในแง่การขาดวิสัยทัศน์ในโรงเรียน

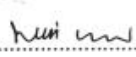
(ลงนาม)..... 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจมา ชุตินทรานันท์)

หัวหน้าภาควิชา

5.2 ความเห็นของคณบดี

มีไป/มาของงานที่ขอรับทราบแล้ว สําคัญมาก สําหรับโรงเรียน
ส่วนนี้ในแง่การขาดวิสัยทัศน์ในโรงเรียน

(ลงนาม)..... 

(รองศาสตราจารย์ปรีชา พหลเทพ)

คณบดี