

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 จากการวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปลาแห้งป่นพบว่าปลาที่ใช้เป็นวัตถุดิบมีตาใส เหงือกสีแดง เนื้อปลามีความยืดหยุ่น ไม่มีกลิ่นเหม็นเน่า ในปลาสดมีปริมาณโปรตีนและไขมันมากกว่าปลาสรรพยาและปลาแซลมอน

5.2 จากการศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในกระบวนการผลิตปลาแซลมอนแห้งป่น พบว่าวิธีอบเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด ส่วนวิธีย่างรมควันเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตปลาสรรพยาแห้งป่น และวิธีนึ่งแล้วผัดเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตปลาสดแห้งป่น

5.3 ผลผลิตแห้งป่นที่ได้มีลักษณะที่มีคุณภาพดีตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีพบว่าผลผลิตแห้งป่นปลาสรรพยาแห้งป่นมีปริมาณโปรตีนมากที่สุดคือร้อยละ 81.2 มีปริมาณไขมันและปริมาณเถ้าต่ำที่สุด คือร้อยละ 7.35 และ 5.14 ตามลำดับ ส่วนผลผลิตแห้งป่นปลาสรรพยาแห้งป่นและผลผลิตแห้งป่นปลาแซลมอนแห้งป่นมีปริมาณโปรตีนใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 76.2 และ 76.4 ตามลำดับ ปริมาณไขมันร้อยละ 10.9 และ 11.7 ตามลำดับ ส่วนปริมาณเถ้ามีร้อยละ 9.2 และ 9.8 ตามลำดับ นอกจากนั้นการวิเคราะห์คุณภาพทางแบคทีเรียของผลผลิตแห้งป่นทั้งสามชนิดไม่พบจำนวนเชื้อจุลินทรีย์เกินที่กฎหมายกำหนด

5.4 จากการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย พบว่า ชาวประมงและเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสรรพยาที่ผ่านการอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้น และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับร่วมกับภูมิปัญญาเดิมที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นยังมีการรวมกลุ่มกันเพื่อผลิต ผลผลิตแห้งป่น

5.5 ควรมีการวิจัยเพิ่มเติมในเรื่องบรรจุภัณฑ์ ที่จะยืดอายุการเก็บรักษาปลาแห้งป่น และปัจจัยสู่ความสำเร็จในการรวมกลุ่มของชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- กองโภชนาการ. 2541. โคเลสเตอรอล และกรดไขมันในอาหารไทย. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 24 หน้า.
- _____. 2544. ตารางแสดงชนิดและปริมาณของกรดอมิโนในอาหารไทย. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 51 หน้า.
- จوزهดี พงศ์มณีรัตน์ และมะลิ บุญยรัตผลิน. 2539. ศึกษาการจับ การเก็บรักษาปลาเปิด และ ขบวนการผลิตปลาป่น. สถาบันวิจัยเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง สงขลา.
- จوزهดี พงศ์มณีรัตน์, มะลิ บุญยรัตผลิน, ชุติศักดิ์ บริสุทธิ์ และสุจินต์ บุญช่วย. 2539. . องค์ประกอบ ทางเคมีของปลาป่นไทย. รายงานการสัมมนาวิชาการประจำปี 2539 สถาบันวิจัยการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และกองควบคุมและพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ กรมประมง. กรุงเทพฯ.
- ชวลิต วิทยานนท์, จรัสธาดา กรรณสูตร และ จารุจินต์ นกิตะภัก. 2540. ความหลากหลายของปลาน้ำจืดในประเทศไทย. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ. 102 หน้า
- เริงฤดี พงษ์พานันท์ และพรณทิพย์ สุวรรณสาครกุล. 2531. ปลาป่น “ไท-ไท”. กองพัฒนา อุตสาหกรรมสัตว์น้ำ. รายงานการสัมมนาวิชาการประจำปี 2531วันที่ 21-23 กันยายน 2531 ณ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ บางเขน. หน้า 153-163
- ไพศาล ต้นโพธิ์ วิรุณ บุญหมั่น และวิเชียร เปล่งฉวี. 2520. การสำรวจปริมาณปลาที่จับขึ้นจากบึง บอระเพ็ด. เอกสารประกอบการบรรยายของสถานีประมงน้ำจืดจังหวัดนครสวรรค์. หน้า 29-47.
- นงนุช รักสกุลไทย. 2538. กรรมวิธีแปรรูปสัตว์น้ำ (พิมพ์ครั้งที่ 2). คณะประมง มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- มะลิ ศรีรุ่งโรจน์. 2513. ศึกษาลักษณะทางอนุกรมวิธานของปลาสาวย. รายงานประจำปี 2513 หน่วยงานอนุกรมวิธานสัตว์น้ำจืด กองบำรุงพันธุ์สัตว์น้ำ กรมประมง. 14 หน้า.
- ศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืดนครสวรรค์. 2543. เอกสารเผยแพร่ ศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืดนครสวรรค์. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 18 หน้า.
- ศูนย์สารสนเทศกรมประมง. 2548. สถิติการประมงแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2546. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 96 หน้า.
- สมเพียร จิรัชย์. 2542. หลักการแปรรูปและถนอมอาหาร. สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี. กาญจนบุรี.
- สุภรณ์ ลิ้มอารีย์. 2530. อาหาร. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม. มหาสารคาม.

- สุอินทร์ ฤทธิจรัส. 2537. การสำรวจประชากรปลาในบึงบอระเพ็ด. เอกสารวิชาการฉบับที่ 46/2537. กองประมงน้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 58 หน้า.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2530. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ปลาของปลาเกล็ด และปลาแห้งป่น มอก. 700-2530.
- Fellows, P. 1993. Food processing technology principles and practice. Ellis Horwood. England.

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
Nakhon Sawan Rajabhat University

ภาคผนวก ก

กิจกรรมการฝึกอบรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
Rajabhat Samut Prakan University



ภาคผนวก ข

ผลิตภัณฑ์น้ำพริกปลาป่น

น้ำพริกนรกปลาป่น



ส่วนผสม

หอม	3	พริก
กระเทียม	3	พริก
พริก	2½	พริก
มะขามเปียก	2	พริก
น้ำตาลปีบ	3	พริก
น้ำปลา	1	พริก
ปลาป่น	4	พริก

วิธีทำ

1. นำพริกแห้งมาคั่วให้กรอบ โขลกให้ละเอียด
2. กระเทียม, หอมแดง ซอยหรือหั่น นำไปคั่วให้หอมหรือดมให้สุกแล้วโขลกให้ละเอียด
3. นำน้ำมะขามเปียก, น้ำตาลปีบ, น้ำปลา, เกลือ, กระเทียม, หอมแดงที่โขลกละเอียด เติงให้แห้ง
4. ใส่ปลาป่นคลุกเคล้าให้เข้ากันคั่วต่อจนแห้ง ใส่พริกป่น คลุกเคล้าคั่วจนแห้งสนิท ยกลงตั้งไว้ให้เย็นเก็บใส่ภาชนะที่แห้งสนิท

น้ำพริกเผาปลาป่น



ส่วนผสม

พริกแห้งทอด	2	พริก
หอมทอด	2	พริก
กระเทียมทอด	2	พริก
กะปิคั่ว	2	พริก
ปลาฟู	1	พริก
มะขาม	1	พริก

วิธีทำ

1. นำพริกแห้งเม็ดใหญ่ และเม็ดเล็กทอดให้เหลืองกรอบนำมาโขลกให้ละเอียด
2. หอมซอยบางนำไปทอดให้เหลืองกรอบ กระเทียมโขลกให้ละเอียดทอดให้เหลืองกรอบ กะปิหรือย่างให้หอม
3. นำน้ำมันใส่กระทะ แล้วนำกะปิลงผัดให้หอมใส่น้ำตาลปีบ น้ำมะขามเปียก น้ำปลาให้มีรสเปรี้ยว หวานเค็ม หอม กระเทียมผัดให้เข้ากัน (ควรให้น้ำมันท่วมน้ำพริกจะเก็บไว้ได้นาน)

น้ำพริกอ่องปลาป่น



ส่วนผสม

พริก	1	ขีด
กระเทียม	1	ขีด
หอม	1	ขีด
ข่า	$\frac{1}{4}$	ขีด
ตะไคร้	$\frac{1}{4}$	ขีด
ปลาป่น	2	ขีด
เกลือ	1	ช้อนชา
กะปิ	$\frac{1}{2}$	ช้อนโต๊ะ
มะเขือเทศ		
หอม-ผักชี		
น้ำตาลปีบ		

วิธีทำ

1. โขลกพริก กระเทียม หัวหอมแดง กะปิ และปลาป่นให้เข้ากัน
2. นำมาผัดกับมะเขือเทศ และปรุงรสด้วย น้ำตาล น้ำปลา
3. ชิมรสตามชอบ

น้ำพริกตาแดง



ส่วนผสม

ปลาป่น	200	กรัม
หอมแดง	200	กรัม
กระเทียม	200	กรัม
พริกแห้ง	50	กรัม
น้ำตาลปีบ	150	กรัม
กะปิ	30	กรัม
มะขามเปียก	1	ถ้วยครึ่ง
น้ำปลา	3	ถ้วย

วิธีทำ

- ล้างพริกแห้ง พริกขี้หนูแห้ง ผึ่งแดดให้แห้ง คั่วให้หอม พริกจะกรอบบดให้ละเอียดพักไว้
- คั่วหอมแดง กระเทียม กะปิย่างไฟ(หรือนาบด้วยกระทะ)
- คั้นมะขามข้นๆ กรองกากทิ้ง
- ตำหรือบดหอมแดง กระเทียม กะปิให้ละเอียด ใส่พริกป่นที่เตรียมไว้ ตำให้เข้ากัน
- เติวน้ำปลา น้ำมะขาม น้ำตาลปีบ พอข้น ใส่น้ำพริกที่ตำไว้ ผัดด้วยไฟอ่อนจนแห้ง

ประวัติคณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จงดี ศรีนพรัตน์วัฒนา
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Assist. Prof Chongdee Srinoparatawatana
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3 6099 00420 194
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8
4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail
คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
โทรศัพท์ 0-5621-9100 ต่อ 2521 มือถือ 081-9728138 โทรสาร 0-5622-1554 e-mail
chongdee_s@hotmail.com
5. ประวัติการศึกษา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยบูรพา
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การแปรรูปสัตว์น้ำ
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย
 - 7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย :
 1. โปรโตซัวที่เป็นปรสิตภายนอกของปลาน้ำจืดบางชนิด
 2. การศึกษาเปรียบเทียบการเกิดอวัยวะและลักษณะทางเนื้อเยื่อระหว่างปลาดุกลูกผสมและปลาดุกอัฟริกัน
 3. การศึกษาการต้านทานโรคในลูกปลาดุกอุยที่ เกิดจากพ่อแม่ปลาที่ได้รับการฉีดวัคซีน
 - 7.2 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)
 1. *จงดี ศรีนพรัตน์วัฒนา ชลอ ลิมสุวรรณ กมลพร ทองอุไทย และสุปราณี ชินบุตร. 2530. โปรโตซัวที่เป็นปรสิตภายนอกของปลาน้ำจืดบางชนิด. รายงานการประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ครั้งที่ 25.
 2. โทมร มีเดช และ *จงดี ศรีนพรัตน์วัฒนา. 2533. การเพาะขยายพันธุ์ไคอะดอมที่ใช้เป็นอาหารในการอนุบาลลูกกุ้งวัยอ่อน. คณะเกษตรศาสตร์บางพระ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.

3. *จงดี ศรีนพรัตน์วัฒน สุปราณี ชินบุตร และ พรเลิศ จันทรรักษ์กุล. 2535. การศึกษาเปรียบเทียบการเกิดอวัยวะและลักษณะทางเนื้อเยื่อระหว่างปลาฉลามปากเป็ดและปลาฉลามอ้วน. วารสารวิทยาศาสตร์การประมง 2(1-2) :163-185

4. *จงดี ศรีนพรัตน์วัฒน มานพ กาญจนบุรณกร จิตต์เกษม จันทร์พ่อง ชงโค แซ่ตั้ง และ Hamish Keddie. 2537. การศึกษาการต้านทานโรคในลูกปลาฉลามที่เกิดจากพ่อแม่ปลาที่ได้รับ การฉีดวัคซีน. คณะเกษตรศาสตร์บางพระ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.

5. จงดี ศรีนพรัตน์วัฒน. 2544. ความหลากหลาย ความชุกชุม และการแพร่กระจาย ของสัตว์หน้าดินในเขตรักษาพันธุ์ของบึงบอระเพ็ด จ.นครสวรรค์. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันราชภัฏนครสวรรค์.

6. จงดี ศรีนพรัตน์วัฒน. 2545. การเจริญเติบโตและผลผลิตของกุ้งก้ามกรามในบึง บอระเพ็ด จ.นครสวรรค์. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันราชภัฏนครสวรรค์.

7. จงดี ศรีนพรัตน์วัฒน. 2549. ชีวิตวิทยาการสืบพันธุ์ของปลาสาครในบึงบอระเพ็ด จ. นครสวรรค์. วารสารการประมง. 59 (4): 341-347

ผู้ร่วมวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เบนจพร รอดอาวุธ

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Assist. Prof Benchaporn Rotarwut

2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3 6201 00532 59 3

3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8

4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail

คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

โทรศัพท์ 0-5621-9100 ต่อ 2521 โทรสาร 0-5622-1554 e-mail benchapornrot@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยหอการค้า

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร และ การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย

7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย :

1. การพัฒนาคุณภาพฟรังออบแห้งปรุงรสของกลุ่มแม่บ้านเกษตรบ้านเขาดิน อ.เก้าเลี้ยว จ.นครสวรรค์

2. การพัฒนาคุณภาพน้ำฝักรองของกลุ่มแม่บ้านเกษตรบ้านเขาดิน อ.เก้าเลี้ยว จ.นครสวรรค์

7.2 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน (อาจมากกว่า 1 เรื่อง)

1. เบญจพร รอดอาวุธ. 2544. การปรับปรุงคุณภาพข้าวเกรียบกล้วย. สถาบันราชภัฏนครสวรรค์ แหล่งทุน สถาบันราชภัฏนครสวรรค์

2. เบญจพร รอดอาวุธ. 2546. การผลิตมะปรางบรรจุกระป๋อง. สถาบันราชภัฏนครสวรรค์ แหล่งทุน สถาบันราชภัฏนครสวรรค์

7.3 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยคลุ่่งแล้วประมาณร้อยละเท่าใด

1. การพัฒนาคุณภาพฝักรองแห้งปรุงรสของกลุ่มแม่บ้านเกษตรบ้านเขาดิน อ.เก้าเลี้ยว จ.นครสวรรค์ แหล่งทุน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ได้ทำการวิจัยคลุ่่งแล้วประมาณร้อยละ 60

2. การพัฒนาคุณภาพน้ำฝักรองของกลุ่มแม่บ้านเกษตรบ้านเขาดิน อ.เก้าเลี้ยว จ.นครสวรรค์ แหล่งทุน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ได้ทำการวิจัยคลุ่่งแล้วประมาณร้อยละ 70

1. ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปรานี ตปนียวรงค์

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Assist. Prof Pranee Tapaneeyaworawong

2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3 6099 0022 3038

3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8

4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ โทร. 0-5621-9100 ต่อ 5107 โทรสาร 0-5622-1554 e-mail lek.2500@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บริหารทั่วไป) มหาวิทยาลัยนเรศวร

บริหารธุรกิจบัณฑิต (การเงินและการธนาคาร) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ การบริหารจัดการธุรกิจชุมชน

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย :

1.ภาวะการมีงานทำและคุณภาพในการทำงานของบัณฑิตคณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏนครสวรรค์ปี 2539-2542

7.2 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

1.ภาวะการมีงานทำและคุณภาพในการทำงานของบัณฑิตคณะวิทยาการจัดการ
สถาบันราชภัฏนครสวรรค์ปี 2539-2542

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายนรินทร์ศักดิ์ พัวตระกูล
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr Narinsak Puatakul
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3 6001 00694 330
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้จัดการฟาร์มปศุสัตว์
ผู้นำกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาช่อน อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์
4. ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail
11/1 หมู่ 6 ตำบลพันลาน อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ โทรศัพท์ 056-368105 โทรสาร 056-2031465
5. ประวัติการศึกษา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรการประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาศาสตรบัณฑิต (ประมง)สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตจันทรา
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โรคปลา
อาหารปลา