



รายงานผลการดำเนินงานโครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

โครงการ การสำรวจเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตอาหารหมักพื้นบ้านใน
จังหวัดอุบลราชธานี

หัวหน้าโครงการ

ดร. ปัญกรณ์ ทัดพิชญางกูร
คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ร่วมโครงการ

ดร. ประยงค์ อุดมวรภัณฑ์
ดร. กฤษณา ศิริพล

ได้รับจัดสรรงบประมาณดำเนินโครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมจาก
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินงานโครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เรื่อง การสำรวจเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตอาหารหมักพื้นบ้านในจังหวัดอุบลราชธานี ในครั้งนี้ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2553 คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และคณะเกษตรศาสตร์ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัย และขอขอบพระคุณผู้ผลิต ผู้จำหน่าย รวมทั้งผู้บริโภครวมทุกท่านที่ไม่อาจเอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้ได้หมด ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ให้คำแนะนำและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

คณะผู้วิจัย

มีนาคม 2554

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ค
สารบัญภาพ	ง
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	1
ลักษณะของโครงการ	2
พื้นที่/กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา	2
ขอบเขตการวิจัย	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับในการดำเนินโครงการฯ	2
แผนการดำเนินโครงการ	2
ผลการดำเนินโครงการ	3
สรุปผลการดำเนินโครงการฯ และข้อเสนอแนะ	32
ปัญหาและอุปสรรคที่พบในระหว่างการทำวิจัย	33
บรรณานุกรม	34
ภาคผนวก	35
ภาคผนวก ก กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมัก	36
ภาคผนวก ข ข้อมูลผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมัก	50
ภาคผนวก ค ข้อมูลผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารหมัก	56
ภาคผนวก ง ภาพการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมัก	66
ภาคผนวก จ ภาพการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารหมัก	95
ภาคผนวก ฉ แบบสอบถามผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอาหารหมักพื้นบ้าน	131

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนผู้จำหน่ายและมูลค่าการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารหมักใน จังหวัดอุบลราชธานี	5
2	แนวโน้มการตลาดผลิตภัณฑ์อาหารหมักในจังหวัดอุบลราชธานีในระยะเวลา 2 ปี ที่ผ่านมาและ 2 ปีข้างหน้า	5
3	ข้อมูลของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมักในจังหวัดอุบลราชธานี	6

ตารางผนวกที่

ก1	ข้อมูลผู้ผลิต ส่วนประกอบและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ปลาหมัก	37
ก2	ข้อมูลผู้ผลิต ส่วนประกอบและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมัก	41
ก3	ข้อมูลผู้ผลิต ส่วนประกอบและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ผัก-ผลไม้ดอง	48
ก4	ข้อมูลผู้ผลิต ส่วนประกอบและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวหมัก	49
ข1	ข้อมูลผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ปลาหมัก	51
ข2	ข้อมูลผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมัก	53
ข3	ข้อมูลผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ผัก-ผลไม้ดอง	54
ข4	ข้อมูลผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวหมัก	55
ค1	ข้อมูลผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ปลาหมัก	57
ค2	ข้อมูลผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมัก	61
ค3	ข้อมูลผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ผัก-ผลไม้ดอง	62
ค4	ข้อมูลผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ข้าวหมัก	64

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ผลิตภัณฑ์เค็มบักนัด	10
2	กระบวนการผลิตเค็มบักนัด	11
3	ผลิตภัณฑ์ปลาสามและปลาสามฟัก	12
4	กระบวนการผลิตปลาสามและปลาสามฟัก	13
5	ผลิตภัณฑ์ปลาร้า	14
6	กระบวนการผลิตปลาร้า	15
7	กระบวนการผลิตปลาจ่อม	16
8	ผลิตภัณฑ์หม่ำไข่ปลาหรือหม่ำจีปลา	16
9	กระบวนการผลิตหม่ำไข่ปลาหรือหม่ำจีปลา	17
10	ผลิตภัณฑ์ไส้กรอกอีสาน	19
11	กระบวนการผลิตไส้กรอกอีสาน	20
12	ผลิตภัณฑ์แหนม	21
13	กระบวนการผลิตแหนม	22
14	ผลิตภัณฑ์หม่ำ	22
15	กระบวนการผลิตหม่ำ	23
16	ผลิตภัณฑ์ผักดอง	25
17	กระบวนการผลิตผักดอง	26
18	ผลิตภัณฑ์ผลไม้ดอง	27
19	กระบวนการผลิตผลไม้ดอง	28
20	ผลิตภัณฑ์ขนมจีน	30
21	กระบวนการผลิตขนมจีน	31

หลักการและเหตุผล

การหมัก (Fermentation) หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในสารประกอบอินทรีย์เชิงซ้อนโดยกิจกรรมของจุลินทรีย์ กิจกรรมการเปลี่ยนสารตั้งต้น (Substrate) เนื่องจากกิจกรรมการย่อยสลาย (Metabolism) ของจุลินทรีย์ทำให้ได้สารประกอบที่มีกลิ่นและรสพึงประสงค์ และช่วยในการยืดอายุการเก็บของอาหาร (สุเมธนา, 2545) อาหารหมักโดยทั่วไปมักเติมเกลือและวัตถุดิบอื่น เช่น ข้าวคั่ว ข้าวสุก สับปะรด เป็นต้น ระหว่างการหมักจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของสารประกอบอินทรีย์ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เป็นต้น โดยกิจกรรมของจุลินทรีย์และหรือกิจกรรมของเอนไซม์จากอาหาร ผลจากการหมักจะทำให้เกิดกรดแล็กติกที่ทำให้อาหารมีสถานะเป็นกรด มีรสเปรี้ยวและสามารถเก็บไว้ได้นาน (สุภาพ, ม.ป.ป)

การหมักเป็นการถนอมอาหารวิธีหนึ่งเพื่อเก็บรักษาอาหาร ในอดีตมีการผลิตอาหารหมักเพื่อเก็บรักษาอาหารไว้รับประทานในช่วงอาหารมีราคาแพงหรือขาดแคลน หรือเพื่อไม่ให้วัตถุดิบเกิดการเน่าเสียในกรณีที่มีอาหารมีมากเกินไปเกินความต้องการ ปัจจุบันเทคนิคการถนอมอาหารพัฒนามากขึ้นแต่อาหารหมักยังคงมีความสำคัญและกลายเป็นส่วนหนึ่งในอาหารประจำวัน อิทธิพลอาหารหมักเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมพื้นเมืองที่มีเอกลักษณ์และกลายเป็นมรดกตกทอดจากบรรพบุรุษจนถึงปัจจุบัน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือถือว่าเป็นภาคที่มีผลิตภัณฑ์อาหารหมักที่มีความหลากหลายและมีเอกลักษณ์แตกต่างไปจากภาคอื่นๆ เช่น ปลาร้า กุ้งจ่อม เกล็มบักนัด ไส้กรอกอีสาน ผักดอง เป็นต้น ชนิดวัตถุดิบ อัตราส่วนวัตถุดิบ กรรมวิธีการผลิตและกระบวนการหมักที่แตกต่างกันส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวด้านกลิ่นและรสชาติ วัฒนธรรมการผลิตอาหารหมักในแต่ละจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความหลากหลายและแตกต่างกัน อาหารหมักบางชนิดมีการผลิตเฉพาะท้องถิ่น เช่น เกล็มบักนัดของจังหวัดอุบลราชธานี

ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสำรวจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมการผลิตอาหารหมักพื้นบ้านตามวิถีท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ของอุบลราชธานีเพื่อทราบข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับชนิดของอาหารหมัก ชนิดวัตถุดิบ กรรมวิธีการผลิต และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงกรรมวิธีการผลิต การควบคุมการผลิตที่เหมาะสมเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพสม่ำเสมอแต่ยังคงความเป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์อาหารหมักท้องถิ่น นอกจากนี้ยังเพื่อให้ภูมิปัญญาชาวบ้านหรือวัฒนธรรมการผลิตที่สืบทอดมาให้อยู่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจและรวบรวมชนิดและกรรมวิธีการผลิต ผลิตภัณฑ์อาหารหมักพื้นบ้าน
2. เพื่ออนุรักษ์วัฒนธรรมการผลิตและเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารหมักพื้นบ้าน

ลักษณะของโครงการ : เป็นโครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม :-

- ☒ ลักษณะการสำรวจ ศึกษา และวิจัยเพื่อการรวบรวมข้อมูล
- ☐ ลักษณะการศึกษาจากสิ่งก่อสร้าง สถาปัตยกรรม และวัฒนธรรมท้องถิ่น
- ☐ ลักษณะการเผยแพร่ เช่น การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ประชุม และสัมมนา
- ☐ อื่นๆ (ระบุ.....)

พื้นที่ / กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา .. กลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายอาหารหมักพื้นบ้านในจังหวัดอุบลราชธานี

ขอบเขตการวิจัย

สำรวจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมักพื้นบ้านและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารหมักในจังหวัดอุบลราชธานี

ผลที่คาดว่าจะได้รับในการดำเนินโครงการฯ

1. ทราบชนิดวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และวัฒนธรรมการผลิตอาหารหมักพื้นบ้านในจังหวัดอุบลราชธานี
2. ฐานข้อมูลเกี่ยวกับอาหารหมักพื้นบ้านเพื่อสร้างเครือข่ายงานวิจัยและบริการวิชาการกับผู้ผลิตอาหารหมักพื้นบ้าน
3. ทราบปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาการผลิตอาหารหมักพื้นบ้านไปสู่อุตสาหกรรมพื้นบ้าน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาอาหารหมักพื้นบ้าน

แผนการดำเนินโครงการ

กิจกรรมที่ 1. สำรวจข้อมูลทั่วไปโดยทำการวิจัยจากเอกสาร (Documentary research) พร้อมกับติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับกลุ่มผู้ผลิตอาหารหมักและผลิตภัณฑ์อาหารหมัก

กิจกรรมที่ 2. สำรวจผลิตภัณฑ์อาหารหมักพื้นบ้านโดยทำการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ให้ได้ข้อมูลปฐมภูมิ โดยการถ่ายภาพ การใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอาหารหมักพื้นบ้านของจังหวัดในจังหวัดอุบลราชธานีโดยสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ผลิตและผู้จำหน่าย ข้อมูลผลิตภัณฑ์ เช่น ชนิดผลิตภัณฑ์ ชนิดวัตถุดิบ กรรมวิธีการผลิต การบรรจุหีบห่อ และแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์

กิจกรรมที่ 3. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจำแนกและจัดกลุ่มประเภทของอาหารหมักพื้นบ้าน จำแนกความแตกต่างของข้อมูลผลิตภัณฑ์ในแต่ละพื้นที่

กิจกรรมที่ 4. วิเคราะห์ทางความเป็นไปได้ในการพัฒนากระบวนการผลิตไปสู่อุตสาหกรรมพื้นบ้าน

กิจกรรมที่ 5. จัดทำเครือข่ายของกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมักพื้นบ้าน

ผลการดำเนินโครงการ

ผลิตภัณฑ์อาหารหมัก

จากการสำรวจชนิดผลิตภัณฑ์อาหารหมักในจังหวัดอุบลราชธานีจาก 15 อำเภอ ได้แก่ เมืองวารินชำราบ ม่วงสามสิบ ตระการพืชผล โพธิ์ไทร นาดาล เขมราฐ สว่างวีระวงศ์ พิบูลมังสาหาร สิรินธรโขงเจียม เดชอุดม นาจะหลวย บุญทรีย และน้ำยืน พบว่าผลิตภัณฑ์อาหารหมักในจังหวัดอุบลราชธานีมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุดิบ โดยสามารถแบ่งอาหารหมักตามชนิดของวัตถุดิบที่ใช้การหมักได้ 4 ประเภท ได้แก่

1. อาหารหมักประเภทสัตว์น้ำ ได้แก่ ปลาร้า เกล็มบักนัด ปลาจ่อม หม่าไข่ปลาหรือหม่าจีปลา ปลาต้ม ปลาต้มพริก
2. อาหารหมักประเภทเนื้อสัตว์ ได้แก่ แหนม ไส้กรอกอีสาน หม่าเครื่องใน หม่าเนื้อ
3. อาหารหมักประเภทข้าว ได้แก่ ขนมหิน ผ่นเมี่ยง
4. อาหารหมักประเภทผักและผลไม้ ได้แก่ ผักกาดดอง หอมดอง ผักเสี้ยนดอง ผลไม้ดอง เช่น ฝรั่ง มะม่วง มะยม มะดัน เป็นต้น

นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งอาหารหมักพื้นบ้านตามลักษณะการหมักได้ 3 ประเภท ได้แก่

1. อาหารหมักพื้นบ้านที่อาศัยจุลินทรีย์ และ/หรือเอนไซม์จากกล้ามเนื้อและเครื่องในของเนื้อสัตว์และสัตว์น้ำในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการหมัก ได้แก่ ปลาร้าที่หมักแบบพื้นเมือง หรือเรียกว่าปลาร้าต๋วง
2. อาหารหมักพื้นบ้านที่อาศัยจุลินทรีย์และ/หรือเอนไซม์จากเนื้อสัตว์และสัตว์น้ำและจากจุลินทรีย์ร่วมกับเกลือและวัตถุดิบอื่นๆ เช่น ข้าว สับปะรด ได้แก่ ปลาร้า แหนม ปลาต้ม เกล็มบักนัด หม่าไข่ปลาหรือหม่าจีปลา
3. อาหารหมักพื้นบ้านที่อาศัยจุลินทรีย์จากผักและผลไม้ในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการหมัก ได้แก่ ผักพื้นบ้านดอง และผลไม้ดอง

พื้นที่ในจังหวัดอุบลราชธานีมีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารหมักหลายหลากเนื่องจากผู้จำหน่ายสามารถซื้อผลิตภัณฑ์จากแหล่งต่างๆ มาจำหน่ายได้ไม่จำกัด แต่หากกล่าวถึงพื้นที่การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมักในจังหวัดอุบลราชธานีสามารถแบ่งตามพื้นที่เขตอำเภอได้ดังนี้

1. พื้นที่เขตอำเภอเมือง อำเภอเมืองเป็นเขตพื้นที่ที่ถือว่าเป็นแหล่งศูนย์กลางของผลิตภัณฑ์ จะมีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารหมักทุกประเภท และมีการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมัก ได้แก่ ปลาซึ่ม ขนมหิน ไส้กรอกอีสาน แหนม ผัก-ผลไม้ดอง และผลิตภัณฑ์ที่สำคัญคือเค็มบักนัดที่มีการผลิตเฉพาะในเขตอำเภอเมืองเท่านั้น นอกจากนี้ยังมีแหล่งผลิตผลไม้ดองรายใหญ่

2. พื้นที่เขตอำเภวารินชำราบ ผลิตภัณฑ์หลักที่มีการผลิตในเขตนี้ ได้แก่ ขนมหิน และยังมีแหล่งพ่อค้าคนกลางขายส่งปลาร้าในอำเภวารินชำราบ

3. พื้นที่เขตอำเภอม่วงสามสิบ ในเขตอำเภอม่วงสามสิบมีการจัดตั้งกลุ่มแม่บ้านเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์จากปลาซึ่มที่เคยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงาน อย่างไรก็ตามการผลิตจะมีมากในฤดูฝนซึ่งมีปริมาณปลามากแต่หากเป็นช่วงเวลานอกฤดูฝนการผลิตปลาซึ่มจะมีลดลง

4. พื้นที่เขตอำเภอตระการพืชผล เขมราฐ นาตาล โพธิ์ไทร เป็นแหล่งพื้นที่ผลิตภัณฑ์อาหารหมักจากเนื้อสัตว์เป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะไส้กรอกอีสานและหม่า

5. พื้นที่เขตอำเภอสว่างวีระวงศ์ พิบูลมังสาหาร อำเภอลือรินทร์และอำเภอโขงเจียม เป็นเขตอำเภอที่มีพื้นที่ติดแม่น้ำ ผลิตภัณฑ์อาหารหมักที่ทำการผลิตส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์อาหารหมักจากสัตว์น้ำ ได้แก่ ปลาซึ่ม ปลาซ็อม และปลาร้า โดยในเขตอำเภอดังกล่าวมีการจัดตั้งกลุ่มแม่บ้านเพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารหมักจากสัตว์น้ำหลายกลุ่ม และยังมีแหล่งผลิตปลาร้ารายใหญ่อยู่ในอำเภอลือรินทร์

6. พื้นที่เขตอำเภอเดชอุดม เป็นแหล่งที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์หมักจากข้าว ได้แก่ ขนมหิน และผลิตภัณฑ์หมักจากสัตว์น้ำที่ผลิตตามฤดูกาล ได้แก่ ปลาซึ่ม และที่สำคัญมีโรงงานผลิตผลไม้ดองซึ่งขายส่งในจังหวัดอุบลราชธานีและจังหวัดใกล้เคียง

7. พื้นที่เขตอำเภอบุณฑริก นาจะหลวย น้ำยืน มีการผลิตปลาซึ่มและปลาร้าเพื่อจำหน่ายในอำเภอบุณฑริก แต่ส่วนใหญ่แล้วในเขตอำเภอดังกล่าวจะผลิตผลิตภัณฑ์หมักจากเนื้อสัตว์ ได้แก่ ไส้กรอกอีสาน

จากผลการสำรวจผู้จำหน่ายจำนวน 105 ราย จากผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์หมักจากปลา 48 ราย เนื้อสัตว์ 17 ราย ผัก-ผลไม้ 20 ราย และข้าว 20 ราย พบว่าผู้จำหน่ายที่ผลิตผลิตภัณฑ์เองขายเองมีจำนวน 41 ราย ส่วนที่เหลือเป็นพ่อค้าคนกลางที่ซื้อมาจำหน่ายอีกทอดหนึ่ง มูลค่าโดยประมาณของผลิตภัณฑ์อาหารหมักที่สำรวจใน 15 อำเภอของจังหวัดอุบลราชธานีในช่วงเดือนเมษายน 2553-มีนาคม 2554 คิดเป็น 151,135,550 บาท คิดจากมูลค่าของผลิตภัณฑ์หมักจากปลา 107,317,300 บาท เนื้อสัตว์ 6,307,200

บาท ผัก-ผลไม้ 24,480,550 บาท และข้าว 13,030,500 บาท (ตารางที่ 1) แนวโน้มการตลาดของผลิตภัณฑ์อาหารหมักเมื่อ 2 ปีที่ผ่านมามีแนวโน้มคงที่คิดเป็นร้อยละ 53.68 และคาดว่าอีก 2 ปีการตลาดจะมีแนวโน้มคงที่คิดเป็นร้อยละ 64.63 (ตารางที่ 2) ข้อมูลแนวโน้มการตลาดผลิตภัณฑ์อาหารหมักขึ้นอยู่กับภาวะการแข่งขันทางการตลาดและสถานะเศรษฐกิจของประเทศ ผู้จำหน่ายส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าผลิตภัณฑ์อาหารหมักของตนเองยังมีจุดขายและไม่ควรมีการปรับปรุงด้านอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 58.53 มีเพียงร้อยละ 14.63 ที่เห็นว่าควรมีการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ด้านลักษณะปรากฏ รสชาติ ราคา บรรจุภัณฑ์ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบใหม่ๆ ซึ่งจะเห็นว่าผู้จำหน่ายยังขาดการเล็งเห็นความสำคัญในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ หากผู้จำหน่ายเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์มากขึ้นน่าจะสามารเพิ่มโอกาสทางการตลาดของผลิตภัณฑ์อาหารหมักได้มากขึ้น

ตารางที่ 1 จำนวนผู้จำหน่ายและมูลค่าการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารหมักในจังหวัดอุบลราชธานี

ชนิดผลิตภัณฑ์หมัก	ผู้จำหน่าย (ราย)	มูลค่าการจำหน่าย/ปี
ปลา	48	107,317,300
เนื้อสัตว์	17	6,307,200
ผัก-ผลไม้	20	24,480,550
ข้าว	20	13,030,500
รวม	105	151,135,550

ตารางที่ 2 แนวโน้มการตลาดผลิตภัณฑ์อาหารหมักในจังหวัดอุบลราชธานีในระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา และ 2 ปีข้างหน้า

แนวโน้มการตลาดผลิตภัณฑ์อาหารหมัก	2 ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ)	2 ปีข้างหน้า (ร้อยละ)
คงที่	53.68	64.63
เพิ่มขึ้น	13.41	7.32
ลดลง	26.82	21.95
ไม่มีข้อมูลปรากฏ	6.09	6.10

จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมัก 57 ราย ซึ่งประกอบด้วยผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หมักจากปลา 22 ราย เนื้อสัตว์ 22 ราย ผัก-ผลไม้ 4 ราย และ ข้าว 9 ราย พบว่าผู้ผลิตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและมีอายุมากกว่า 45 ปี ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและสูตรอาหารหมักส่วนใหญ่เป็นความรู้ที่ได้รับมาจากครอบครัวหรือบรรพบุรุษ โดยในการผลิตอาหารหมักยังมีการคงสูตรและวิธีการแบบดั้งเดิมไว้ร้อยละ

7.01 แต่ส่วนใหญ่แล้วผู้ผลิตจะทำการพัฒนาปรับปรุงสูตรและกรรมวิธีการผลิตด้วยตนเองในเวลาต่อมาร้อยละ 57.89 และมีผู้ผลิตที่นำความรู้ที่ได้จากแหล่งเรียนรู้อื่นมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ประมาณร้อยละ 10 แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมักในจังหวัดอุบลราชธานี

ข้อมูลผลิตภัณฑ์อาหารหมัก		จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ประเภทผลิตภัณฑ์หมัก	ปลา	22	38.59
	เนื้อสัตว์	22	38.59
	ผัก-ผลไม้	4	7.40
	ข้าว	9	15.78
เพศ	หญิง	47	82.46
	ชาย	10	17.54
อายุ	< 25 ปี	4	7.01
	26-35 ปี	2	3.50
	36-45 ปี	12	21.05
	> 45 ปี	39	68.42
แหล่งความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับการผลิตอาหารหมัก	ครอบครัว/บรรพบุรุษ	45	78.94
	แหล่งเรียนรู้	2	3.50
	ผู้ไม่ตอบคำถาม	10	17.54
การพัฒนาความรู้	ไม่มีการพัฒนา/ปรับปรุง	4	7.01
	ปรับปรุงด้วยตนเอง	33	57.89
	จากแหล่งความรู้/การอบรม	5	8.77
	ความรู้จากสื่อโทรทัศน์และวิทยุ	1	1.75
	ผู้ไม่ตอบคำถาม	10	24.56

จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมักพบปัญหาและอุปสรรคในการผลิตซึ่งสามารถสรุปโดยรวมได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านวัตถุดิบ คือ วัตถุดิบมีราคาแพงขึ้นไม่ว่าจะเป็นเนื้อสัตว์ ปลา ข้าว ผักและผลไม้ ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบ เช่น ปลาในแหล่งน้ำธรรมชาติมีน้อยลง ส่งผลให้วัตถุดิบไม่เพียงพอ

2. ปัญหาด้านกระบวนการผลิต ขาดแคลนเครื่องมือเครื่องจักรทำให้ปริมาณการผลิตน้อยไม่เพียงพอ ประสบปัญหาที่เกิดจากการผลิต เช่น ปัญหาการระบายน้ำและการบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะในกระบวนการผลิตขนมจีนซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมในชุมชนใกล้เคียง ปัญหาแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติที่ใช้ในกระบวนการผลิตมีลดลงและราคาแพง กระบวนการผลิตที่ไม่สม่ำเสมอ และกระบวนการหมักที่ใช้เวลานาน หากมีการลดระยะเวลาการหมักลงจะสามารถช่วยลดระยะเวลาการผลิตและสามารถนำสินค้าออกจำหน่ายได้เร็วขึ้น

3. ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาการแข่งขันด้านการตลาดที่มากขึ้น ส่งผลให้ยอดขายลดลง ปัญหาการขาดความรู้และช่องทางในการขยายตลาด

4. ปัญหาด้านอายุการเก็บ อายุการเก็บรักษาสั้น สีสันผลิตภัณฑ์เปลี่ยนแปลงเมื่อระยะเวลาการเก็บนานขึ้น

5. ปัญหาด้านบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ไม่เหมาะสม หรือหากมีบรรจุภัณฑ์ก็จะพบว่าไม่มีตลาดบอกรายละเอียดของบรรจุภัณฑ์

แต่สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่พบในผลิตภัณฑ์อาหารหมักแต่ละประเภทจะกล่าวรายละเอียดแยกเป็นประเภทต่อไป

ผลิตภัณฑ์ปลาหมัก

1. ข้อมูลผลิตภัณฑ์จากผู้จำหน่ายและผู้ผลิต

จากการสำรวจผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ปลาหมักมีผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 48 ราย จากผู้จำหน่าย 15 อำเภอในจังหวัดอุบลราชธานี แบ่งจำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ตามชนิดของผลิตภัณฑ์ได้แก่ ปลาข้าว-ปลาจ่อม 21 ราย เค็มบักนัด 7 ราย และปลาต้ม-ปลาต้มฟัก 20 ราย ผลิตภัณฑ์ปลาหมักที่นำมาจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์ที่รับซื้อมาจากแหล่งอื่นในจังหวัดอุบลราชธานี คิดเป็นร้อยละ 79.16 และผลิตเองในครัวเรือนเพื่อจำหน่ายคิดเป็นร้อยละ 27.08 จากกการสัมภาษณ์ผู้จำหน่ายได้ให้ความคิดเห็นว่าผลิตภัณฑ์ปลาหมักของตนมีคุณภาพดีอยู่แล้วไม่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงคิดเป็นร้อยละ 55.81 และมีผู้จำหน่ายที่คิดเห็นว่าผลิตภัณฑ์ปลาหมักของตนควรได้รับการปรับปรุงหรือพัฒนาให้ดีขึ้นคิดเป็นร้อยละ 16.27 ทั้งด้านลักษณะปรากฏ กลิ่นรส และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ประมาณการมูลค่าการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปลาหมักในจังหวัดอุบลราชธานีคิดเป็น 116,166,725 บาท/ปี คิดจากการจำหน่ายปลาข้าว-ปลาจ่อม 107,317,300 บาท/ปี ปลาต้ม-ปลาต้มฟัก 6,809,075 บาท/ปี และ เค็มบักนัด 2,040,350 บาท/ปี

จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ปลาหมักจำนวน 22 ราย แบ่งเป็นผู้ผลิตเค็มบักนัด 2 ราย ปลาต้ม-ปลาต้มฟัก 12 ราย และ ปลาข้าว 8 ราย พบว่ากรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ปลาหมักได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษมากถึงร้อยละ 88.23 ส่วนจำนวนที่เหลือได้รับความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นที่

ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือได้รับการอบรมจากหน่วยงาน โดยผู้ผลิตที่ได้ความรู้ถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษจะมีการคิดพัฒนาสูตรและวิธีการผลิตด้วยตนเองในเวลาต่อมาเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคคิดเป็นร้อยละ 70

2. ปัญหาอุปสรรคของผลิตภัณฑ์ปลาหมัก

ปัญหาอุปสรรคที่ได้จากการสำรวจโดยใช้การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถามและการสังเกต ทั้งข้อมูลจากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายพบปัญหาและอุปสรรคทั้งทางด้านวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต การเก็บรักษา การตลาดและกฎหมาย ดังนี้

2.1 ด้านวัตถุดิบ

ปัญหาด้านวัตถุดิบพบปัญหาปลามีราคาแพงโดยเฉพาะปลาแม่น้ำโขง ผู้ผลิตบางรายมีการโฆษณาว่าผลิตภัณฑ์ตัวเองผลิตจากปลาแม่น้ำโขงเพื่อเพิ่มราคาของสินค้า ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริโภคเชื่อว่าปลาที่จับจากแม่น้ำโขงมีคุณภาพดีกว่าปลาเลี้ยง ทำให้ราคาวัตถุดิบสูงกว่าปลาเลี้ยง และนอกจากนี้ยังพบว่าคุณภาพวัตถุดิบเริ่มต้นมีคุณภาพต่ำ โดยเฉพาะปลาบางชนิดต้องสั่งมาจากภาคกลาง เช่น ปลาช่อน ปลานวลจันทร์ ส่งผลให้คุณภาพของปลาลดลงก่อนมาถึงมือผู้ผลิต และยังพบปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบเนื่องจากปริมาณปลาในแหล่งธรรมชาติลดลงทำให้ปริมาณปลาที่จับได้แต่ละปีลดลง

2.2 ด้านกระบวนการผลิต

ปัญหาด้านกระบวนการผลิตที่ไม่สม่ำเสมอ อาจเนื่องมาจากหลายสาเหตุ เช่น ขาดการชั่งตวง อัตราส่วนผสม ขาดการควบคุมปัจจัยในการผลิตที่ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์ เช่น อุณหภูมิ ระยะเวลาการนวดปลาหรือการผสมส่วนผสม อุณหภูมิและระยะเวลาการหมัก เป็นต้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ปลาหมักเกิดการเน่าเสียบางครั้ง ในกรณีเก็บกักผู้ผลิตต้องการเร่งระยะเวลาการหมักให้สั้นลงเพื่อลดระยะเวลาและเพิ่มยอดขายเนื่องจากโดยปกติเก็บกักต้องใช้ระยะเวลาหมัก 2-3 เดือนก่อนออกจำหน่าย และนอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องวัตถุดิบที่ไม่สม่ำเสมอ การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบทำได้ยากส่งผลให้ผลิตภัณฑ์เก็บกักมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ ดังนั้นหากมีการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีอยู่ เช่น อาจทำการคัดเลือกสายพันธุ์จุลินทรีย์ที่มีความสำคัญต่อกระบวนการหมักเก็บกัก การใช้เอนไซม์ช่วยเร่งการหมัก หรือการจัดสภาวะแวดล้อมให้เหมาะสมต่อกิจกรรมของจุลินทรีย์และเอนไซม์ จะสามารถช่วยพัฒนากระบวนการหมักที่ใช้ระยะเวลาสั้นลงแต่ยังคงเอกลักษณ์ของเก็บกักไว้ได้ ปัญหาการใช้วัตถุดิบอาหารที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร เช่น การใส่สัฟฟอนอาหารในปลาต้มหรือปลาต้มฟัก เนื่องจากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายให้เหตุผลว่าผู้บริโภคยังยึดติดกับรูปลักษณ์และสีของผลิตภัณฑ์ หากไม่มีการใส่สีจะส่งผลให้ยอดขายลดลง

2.3 ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์

ปัญหาด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่สม่ำเสมอ ควรมีการปรับปรุงด้านลักษณะปรากฏ กลิ่นรส และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ในกรณีปลาร้ามีผู้ประกอบการต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาร้าแห้งเพื่อเพิ่มทางเลือกแก่ผู้บริโภค การจำหน่ายอาหารหมักส่วนใหญ่จำหน่ายใส่ถุงพลาสติกแบบขายปลีก ยังขาดบรรจุภัณฑ์และฉลากแสดงรายละเอียดที่เหมาะสม ปัญหาที่สำคัญที่พบระหว่างการสัมภาษณ์คือผู้ผลิตและผู้จำหน่ายไม่ทราบว่าผลิตภัณฑ์ของตนเองมีอายุการเก็บรักษาได้นานเท่าไร และควรเก็บรักษาในสถานะใดที่จะสามารถช่วยยืดอายุการเก็บผลิตภัณฑ์ให้ได้นานขึ้น

2.4 ด้านการตลาด

การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมักในอุบลราชธานีเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมหรืออุตสาหกรรมในครัวเรือนและตลาดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ค่อนข้างจำกัดในเฉพาะจังหวัดอุบลราชธานี ไม่มีการส่งออกหรือจำหน่ายนอกเขตพื้นที่ ทำให้รายได้ส่วนใหญ่ไม่คงที่ แต่มีผู้ผลิตเพียงร้อยละ 5 ให้ความเห็นด้านปัญหาการตลาดว่ารายได้จากการจำหน่ายสินค้าไม่คงที่ สินค้าจะขายดีในฤดูกาลปลูกข้าวและเกี่ยวข้าว ทั้งนี้เนื่องจากผู้ผลิตส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับรายได้ที่ได้รับจึงไม่ต้องการขยายตลาด แต่จากการสังเกตพบว่าผู้ผลิตมีกำลังในการเพิ่มปริมาณการผลิตแต่ไม่ทราบช่องทางการตลาดหรือแหล่งรับซื้อผลิตภัณฑ์

2.5 ด้านกฎหมายอาหาร

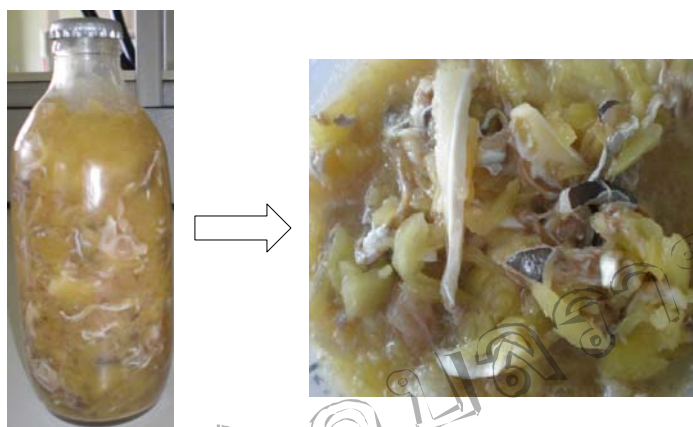
จากจำนวนผู้ผลิตทั้ง 22 ราย มีเพียง 6 รายเท่านั้นที่มีการจัดตั้งกลุ่มและได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ และมีผลิตภัณฑ์ปลาหมักที่มีการขึ้นทะเบียนของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ไม่ถึงร้อยละ 5 ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายส่วนใหญ่ยังมองไม่เห็นความสำคัญของกฎหมายอาหาร หรือสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร

3. ชนิดผลิตภัณฑ์ปลาหมัก

3.1 เค็มบักนัด

เค็มบักนัดเป็นผลิตภัณฑ์อาหารหมักพื้นบ้านของจังหวัดอุบลราชธานี เค็มบักนัดผลิตโดยการหมักเนื้อปลากับเกลือร้อยละ 10-15 แล้วผสมกับสับปะรดในอัตราส่วนเนื้อปลาต่อสับปะรด 1:1 จากนั้นบรรจุในขวดแก้วปากแคบปิดสนิท หมักประมาณ 1-3 เดือน (อภิญาและคณะ, 2544; สุวรรณและคณะ, 2527) กระบวนการหมักเค็มบักนัดเกิดขึ้นเนื่องจากเอนไซม์ตามธรรมชาติที่มีอยู่ในวัตถุดิบและ/หรือจุลินทรีย์ตามธรรมชาติที่ติดมากับวัตถุดิบหรือระหว่างการผลิต ระยะแรกของการหมักจะเกิดกระบวนการออสโมซิสโดยเกลือจะดึงน้ำออกจากปลา หลังจากนั้นจะเข้าสู่กระบวนการย่อยโปรตีนโดยเอนไซม์โบรมิเลนจากสับปะรดและเอนไซม์โปรติเอสจากปลาและ/หรือจากจุลินทรีย์ เมื่อเข้าสู่ระยะสุดท้ายของการหมักการทำงานของเอนไซม์ลดลง แบคทีเรียแลคติกจะเปลี่ยนน้ำตาลในสับปะรดเป็นกรดแลคติกทำให้เกิดรสเปรี้ยว (สุวรรณและคณะ, 2527) กระบวนการย่อยโปรตีนในระหว่าง

กระบวนการหมักเอนไซม์โปรติเอส (protease) จะย่อยโปรตีนทำให้เกิดเปปไทด์สายสั้น จากนั้นเอนไซม์เพปติเดส (peptidase) จะสลายเปปไทด์ได้กรดอะมิโนอิสระ โดยกรดอะมิโนไทโรซีนในเค็มบักนัดจะใช้เป็นดัชนีบ่งชี้การสิ้นสุดกระบวนการหมักโดยการสังเกตผลึกสีขาวที่เกิดขึ้น (สุวรรณและคณะ, 2527; Thongthai and Srisutipruti, 1989; Phithakpol et al., 1995) นอกจากนี้เปปไทด์สายสั้นและกรดอะมิโนอิสระยังช่วยเพิ่มคุณสมบัติบางประการของผลิตภัณฑ์เค็มบักนัด เช่น สมบัติการต้านอนุมูลอิสระและการพัฒนากลิ่นรสของผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 1 ผลิตภัณฑ์เค็มบักนัด

3.1.1 ลักษณะทั่วไปของเค็มบักนัด

เค็มเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเนื้อปลาแล่ติดหนัง เช่น ปลาสาวย และปลาเทโพ หมักกับเกลือและสับปะรด บรรจุในขวดฝาจีบ หมักจนได้ที่โดยมีอัตราส่วนของเนื้อและน้ำอย่างเหมาะสม ส่วนของน้ำเค็มบักนัดมีลักษณะใส สีเหลืองอมน้ำตาลซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาสีน้ำตาลที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการหมัก มีกลิ่นหอมเฉพาะตัวของเค็มบักนัด ไม่มีกลิ่นหืน กลิ่นอับหรือกลิ่นคาว ซึ่งผู้ผลิตเรียกว่ากลิ่นเหม็นโอ้ รสเค็มและเปรี้ยวกลมกล่อม

3.1.2 ส่วนผสมและกรรมวิธีการผลิต

กรรมวิธีการผลิตเค็มบักนัดมีอยู่หลายสูตรขึ้นอยู่กับผู้ผลิตแต่ละราย ซึ่งสูตรการผลิตถือเป็นความลับของผู้ผลิตที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ โดยทั่วไปเค็มบักนัดผลิตโดยหั่นเนื้อปลาสาวยหรือปลาเทโพติดหนังเป็นชิ้นหนาประมาณ 1 นิ้ว คลุกเคล้ากับเกลือร้อยละ 10-15 ของน้ำหนักเนื้อปลา หมักไว้ 1 คืน จากนั้นผสมเนื้อปลากับสับปะรดหั่นเป็นชิ้นให้เข้ากัน แล้วบรรจุส่วนผสมใส่ในขวดฝาจีบและอัดให้แน่น ปิดฝาจีบ และเก็บไว้ในที่มีดเป็นเวลา 2-3 เดือนเพื่อให้เกิดกระบวนการหมัก ระหว่างกระบวนการหมักห้ามเคลื่อนย้ายหรือทำให้ขวดเค็มบักนัดเกิดการ

กระทบกระเทือน หากสังเกตเห็นเม็ดขาวๆที่เกิดขึ้นและลอยอยู่ในขวดเค็มบักนัดแสดงว่าเค็มบักนัดหมักได้ที่เหมาะสมสำหรับการนำมาบริโภค กรรมวิธีการผลิตเค็มบักนัดแสดงดังภาพที่ 2 และภาคผนวก ก

ปลาติดหนังแล่นหนาประมาณ 1 นิ้ว



ผสมเกลือ



หมักไว้ 1 คืน



ผสมกับสับปะรดหั่น



บรรจุขวดฝาจีบ



ปิดฝาจีบ



หมัก 2-3 เดือน



เค็มบักนัด

ภาพที่ 2 กระบวนการผลิตเค็มบักนัด

3.2 ปลาส้มและปลาส้มฟัก

ปลาส้ม เป็นอาหารหมักที่มีลักษณะเป็นตัวหรือเป็นชิ้น ผลิตโดยการผสมปลากับเกลือ กระเทียม และข้าวสุก อาจใช้ข้าวเหนียวหรือข้าวสวยหุงสุก หมักจนได้รสเปรี้ยว บางครั้งอาจเรียกว่า ส้มปลา ส่วนปลาส้มฟักหรือส้มฟัก เป็นปลาหมักที่ผลิตจากส่วนเนื้อปลาหมักกับเกลือ กระเทียมและข้าวสุกเช่นเดียวกับปลาส้ม ปลาที่นิยมนำมาผลิตปลาส้มในจังหวัดอุบลราชธานีได้แก่ ปลานิล ปลาทะเพียน ปลาสาวย ปลาอีตุ้มหรือปลากาดำ กระบวนการหมักปลาส้มและปลาส้มฟักเกิดขึ้นจากกิจกรรมของเอนไซม์ แบคทีเรียที่มีความสำคัญต่อการหมักปลาส้มในระยะแรกของการหมักคือ *Staphylococcus*, *Micrococcus* และ *Bacillus* มีบทบาทสำคัญในการย่อยสลายโปรตีนจากเนื้อปลา ส่วนแบคทีเรียที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างกรดและกลิ่นรสของปลาส้มได้แก่ *Pediococcus cerevisiae* รองลงมาคือ *Lactobacillus plantarum* และ *Lactobacillus brevis* (มัทนา, 2545)



ภาพที่ 3 ผลิตภัณฑ์ปลาสามและปลาสามฟัก

3.2.1 ลักษณะทั่วไปของปลาสามและปลาสามฟัก

ปลาสามและปลาสามฟักต้องมีกลิ่นและรสชาติของปลาสาม มีข้าวและกระเทียมเกาะและกระจายบนตัวปลา เนื้อปลาแน่น เนื้อไม่แตกออกจากกัน ไม่ยุ่ยหรือเละและไม่มีสิ่งแปลกปลอม และปลาสามต้องมีสีตามธรรมชาติ ไม่มีการเติมแต่งสีหรือใส่สารที่ทำให้เกิดสีในปลาสาม มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ๒๖/๒๕๔๖ ห้ามใช้โซเดียมหรือโพแทสเซียมไนเตรต โซเดียมหรือโพแทสเซียมไนไตรต์ โซเดียมบอเรต (บอแรกซ์) ฟอสเฟต และสีในปลาสาม ลักษณะปลาสามที่มีการจำหน่ายและผลิตในจังหวัดอุบลราชธานีสามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะดังนี้

3.2.1.1 ปลาสามหรือสามปลา ผลิตจากปลาทั้งตัว ตัดแต่งโดยการควักไส้และบั้งตามขวางของลำตัว ลักษณะปลายังเป็นตัวสมบูรณ์ มีข้าวและกระเทียมเกาะและกระจายอยู่บนตัวปลา

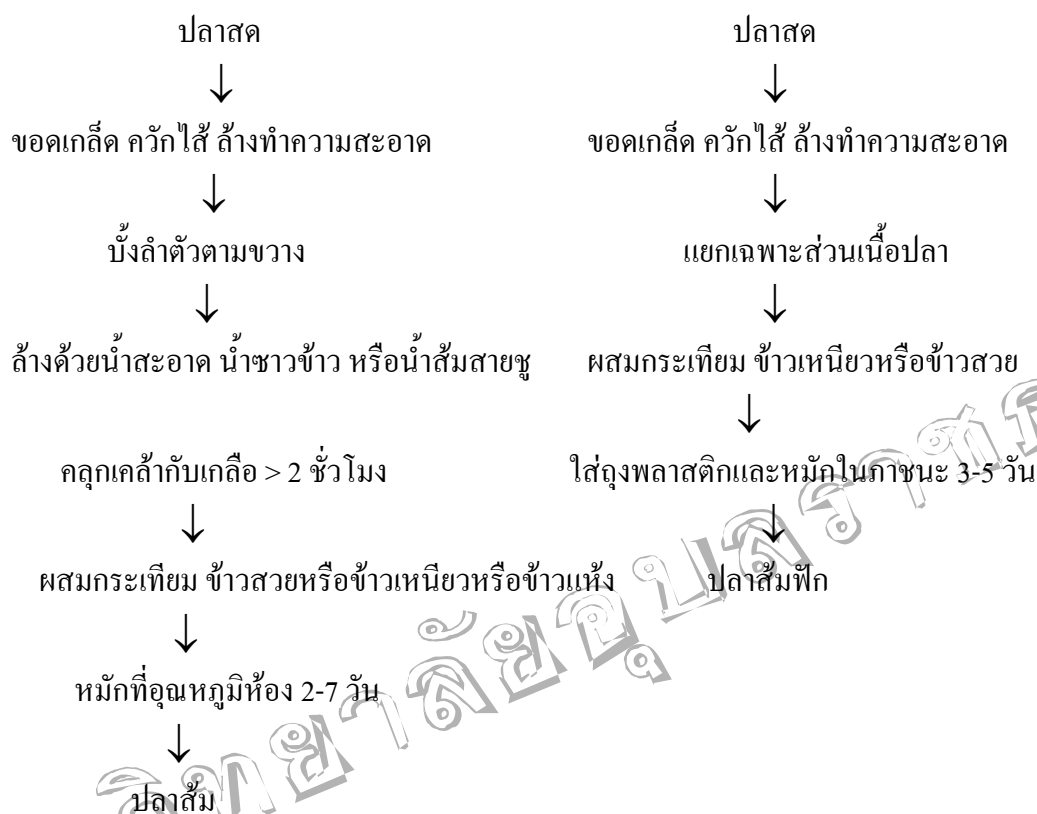
3.2.1.2 ปลาสามชิ้น ผลิตจากปลาทั้งตัวที่ผ่านการตัดแต่งโดยหั่นชิ้นตามขวางของลำตัวหนาประมาณ 2-4 นิ้ว ส่วนใหญ่ปลาสามชิ้นในจังหวัดอุบลราชธานีจะผลิตจากปลาสาวย

3.2.1.3 ปลาสามฟัก และปลาสามฟักเส้น ผลิตจากเนื้อปลาล้วนๆ ในจังหวัดอุบลราชธานีนิยมหมักปลาสามฟักในภาชนะขนาดใหญ่และจำหน่ายโดยการบรรจุกล่องพลาสติกหรือตัดแบ่งแบบชั่งน้ำหนัก ส่วนปลาสามฟักเส้น หรือเรียกว่า ปลาสามเส้น หรือ สามปลาเส้น เป็นปลาสามฟักที่ผลิตจากเนื้อปลาล้วนๆ หมักจนได้ที่เช่นเดียวกับปลาสามฟักแต่จำหน่ายโดยการหั่นเป็นเส้น

3.2.2 ส่วนผสมและกรรมวิธีการผลิต

ปลาสามผลิตโดยการล้างปลา ขอดเกล็ด ควักไส้และล้างจนสะอาด ผู้ผลิตบางรายใช้เวลาล้างมากกว่า 6 ชั่วโมง เพื่อกำจัดจุลินทรีย์หรือเอนไซม์ที่ติดมากับปลาและกำจัดจุลินทรีย์ในส่วนท้อง รวมถึงการกำจัดเลือดและกลิ่นคาว อาจมีการแช่น้ำขาวข้าวหรือน้ำส้มสายชูเพื่อกำจัดกลิ่นคาวปลา จากนั้นคลุกปลาที่สะอาดแล้วกับเกลือตามอัตราส่วนซึ่งขึ้นอยู่กับผู้ผลิตแต่ละราย นวดปลากับเกลือให้เข้ากันใช้เวลา 2-12 ชั่วโมง ผสมกระเทียม และส่วนประกอบที่เป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรต ซึ่งในส่วนนี้ก็จะแตกต่างกันไปตามผู้ผลิต เช่น ข้าวเหนียว ข้าวสวย หรือข้าวแห้งที่ผลิตจากข้าวสวยหรือข้าว

เหนียวตากแห้ง อาจมีการปรุงรสด้วยน้ำตาลหรือผงชูรส จากนั้นคลุกเคล้าให้เข้ากัน และหมักเป็นเวลา 2-7 วันก่อนจำหน่าย หากใช้ข้าวแห้งเป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรตจะใช้ระยะเวลาการหมักประมาณ 1 สัปดาห์ กรรมวิธีการผลิตปลาต้มและปลาต้มฟักแสดงดังภาพที่ 4 และภาคผนวก ก

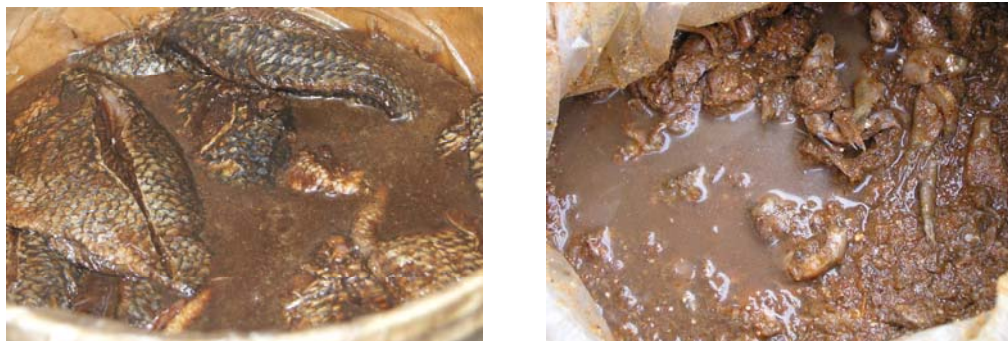


ภาพที่ 4 กระบวนการผลิตปลาต้มและปลาต้มฟัก

3.3 ปลาร้าและปลาจ่อม

ปลาร้าเป็นผลิตภัณฑ์ปลาหมักกับเกลือ แล้วเติมข้าวคั่ว ร้าข้าว ร้าข้าวคั่ว ข้าวสารหรือเกลบคั่ว การเติมข้าวคั่วหรือร้าข้าวอาจเติมพร้อมหรือเติมหลังจากหมักปลากับเกลือแล้ว แต่ส่วนใหญ่แล้วผู้ผลิตในจังหวัดอุบลราชธานีนิยมเติมข้าวคั่วหรือร้าข้าวหลังจากหมักปลากับเกลือได้ระยะหนึ่งแล้ว ส่วนปลาจ่อมคือปลาขนาดเล็กหมักกับเกลือแล้วผสมกับร้าข้าวหรือข้าวคั่ว หมักจนมีรสเปรี้ยว จากการสอบถามการผลิตปลาจ่อมและปลาร้าต่างกันที่ความเข้มข้นของเกลือที่ใช้โดยปลาจ่อมจะใช้ความเข้มข้นของเกลือต่ำกว่าปลาร้า และปลาจ่อมจะใช้ระยะเวลาหมักสั้นกว่า นอกจากนี้ยังไม่ปลาร้าอีกชนิดหนึ่งคือปลาร้าหมักพื้นบ้าน หรือเรียกว่า ปลาร้าตวง คือปลาร้าใช้ปลาตัวเล็กหมักกับเกลือ ในจังหวัดอุบลราชธานีนิยมใช้ปลาชีวก้าว ลักษณะของปลาร้าตวงจะมีสีคล้ำและกลิ่นแรงกว่าปลาร้าชนิดอื่น แบบที่เรียกที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการหมักปลาร้าโดยทำหน้าที่ในการย่อยสลายโปรตีนได้แก่ *Staphylococcus*,

Micrococcus และ Bacillus ส่วนแบคทีเรีย *Pediococcus halophilus* ที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างกรด และกลิ่นรสในปลาร้า (มัทนา, 2545)



ภาพที่ 5 ผลิตภัณฑ์ปลาร้า

3.3.1 ลักษณะทั่วไปของปลาร้าและปลาจ่อม

ผลิตภัณฑ์ปลาร้าและปลาจ่อมในจังหวัดอุบลราชธานีสามารถแบ่งได้เป็น ปลาร้าแกง ปลาร้าตุ๋น และปลาจ่อม

3.3.1.1 ปลาร้าแกง รวมถึงปลาร้าตุ๋นและปลาร้าชิ้น เป็นปลาร้าที่ผลิตจากปลาทั้งตัวหรือปลาหันเป็นชิ้น ปลาที่มีลักษณะคงรูปเดิม เนื้อปลานุ่มแต่ไม่เละ ผลิตจากปลานิล ปลาหมอ ปลาช่อน ปลาดุก ปลาตะเพียน หรืออาจผลิตจากปลาหลากหลายชนิดรวมกัน เรียกว่า ปลาร้ารวม

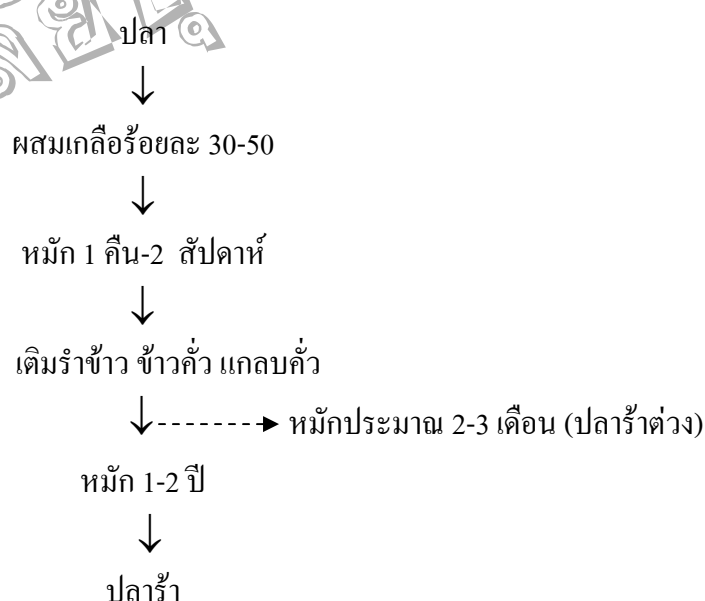
3.3.1.2 ปลาร้าตุ๋น ผลิตจากปลาชิวแก้ว หรือปลาตัวเล็ก ผลิตโดยการหมักเฉพาะปลากับเกลือร้อยละ 25-35 นานประมาณ 1-2 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดการย่อยสลายโปรตีนปลาด้วยเอนไซม์และ/หรือจุลินทรีย์จากธรรมชาติ จากนั้นเติมส่วนผสมที่มีองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรต หมักต่อประมาณ 2 เดือน มีส่วนของน้ำมากกว่าเนื้อ สลัดน้ำเนื่องจากเป็นปลาร้าที่รับประทานส่วนของน้ำ ต่างจากปลาร้าตุ๋นหรือปลาร้าชิ้นที่เหมาะสมสำหรับรับประทานเนื้อปลา มีรสเค็มจัด กลิ่นแรงกว่าปลาร้าชนิดอื่นๆ นิยมใช้สำหรับการปรุงรสต้ม

3.3.1.3 ปลาจ่อม ผลิตจากปลาชิวแก้ว หรือปลาตัวเล็ก มีรสเปรี้ยว สีน้ำตาลแดงหรืออมส้ม หรือสีขาวคล้ำ ขึ้นอยู่กับชนิดขององค์ประกอบคาร์โบไฮเดรตที่ใช้ในการผลิต

โดยพื้นฐานแล้วปลาร้ามีรสเค็มแต่ปลาร้าที่จำหน่ายในท้องตลาดส่วนใหญ่เป็นปลาร้าที่ผ่านการปรุงเพื่อปรับรสชาติและเพื่อลดต้นทุนโดยการผสมกับน้ำปรุงทำให้รสกลมกล่อมขึ้น ปลาร้ามีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่ควรมีการเติมสีหรือวัตถุเจือปนอาหารใดๆ ตามข้อกำหนดของ มพช.๓๓/๒๕๔๖

3.3.2 ส่วนผสมและกรรมวิธีการผลิต

ปลาร้าผลิตโดยการผสมปลากับเกลือร้อยละ 40-50 หมักไว้ 1 คืน-2 สัปดาห์ ให้เกลือซึมเข้าทุกส่วนของปลาเพื่อป้องกันการเน่าเสียระหว่างการหมัก สำหรับปลาร้าตัวงใส่เกลือน้อยกว่าร้อยละ 35 หมักประมาณ 1-2 สัปดาห์ จากนั้นผสมส่วนผสมที่มีองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรตเพื่อเป็นแหล่งคาร์บอนให้กับจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อการหมัก เช่น ข้าวคั่ว รำข้าว รำข้าวคั่ว แกลบคั่ว เป็นต้น จากนั้นหมักต่อ 1-2 ปี สำหรับปลาร้าตัวงหมักประมาณ 2-3 เดือน (ดังภาพที่ 6) ปลาจ่อมผลิตโดยการผสมปลากับเกลือร้อยละ 5-10 หมักประมาณ 1 สัปดาห์ ให้เกิดกระบวนการหมักเนื่องจากเอนไซม์จากตัวปลาด้วยกระบวนการ Autolysis และการทำงานของเอนไซม์จากจุลินทรีย์ จากนั้นผสมส่วนผสมที่มีองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรตเพื่อเป็นแหล่งคาร์บอนให้กับ จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อการหมัก เช่น ข้าวคั่ว รำข้าว รำข้าวคั่ว เป็นต้น บางครั้งอาจผสมเกลือและองค์ประกอบอื่นรวมกันครั้งเดียว เช่น ข้าวคั่ว รำข้าวคั่ว แล้วหมักประมาณ 1 สัปดาห์ จากนั้นปรุงรส และนำออกจำหน่าย กระบวนการหมักปลาจ่อมจะสั้นกว่าปลาร้า เนื่องจากปลาจ่อมใช้ปลาตัวเล็กและใช้ปริมาณเกลือในการหมักต่ำ กระบวนการหมักจึงเกิดขึ้นได้รวดเร็วและให้รสเปรี้ยวภายในระยะเวลาประมาณหนึ่งสัปดาห์ วิธีการผลิตปลาจ่อมโดยรวมแสดงดังภาพที่ 7



ภาพที่ 6 กระบวนการผลิตปลาร้า



ภาพที่ 7 กระบวนการผลิตปลาจ่อม

3.4 หม่ำไข่ปลาหรือหม่ำจีปลา

หม่ำไข่ปลาหรือหม่ำจีปลา เป็นผลิตภัณฑ์หมักที่ผลิตจากไข่ปลาหรือเครื่องในปลาอย่างเดียว หรือไข่ปลารวมกับเครื่องในปลา บางครั้งอาจมีการผสมเนื้อปลาด้วย หม่ำไข่ปลานิยมผลิตจากไข่ปลาตะเพียน หมักกับเกลือจากนั้นผสมกระเทียม ข้าวคั่ว ข้าวสุก หรือข้าวเหนียวนึ่ง และบางครั้งอาจปรุงด้วย น้ำตาลและผงชูรส หมักในภาชนะปิดสนิทจนมีรสเปรี้ยวประมาณ 1-2 วัน จำหน่ายโดยการบรรจุถุงพลาสติก ลักษณะผลิตเป็นการผลิตในครัวเรือนและจำหน่ายวันต่อวัน มีจำหน่ายมากฤดูน้ำหลากที่มีปลาชุกชุม



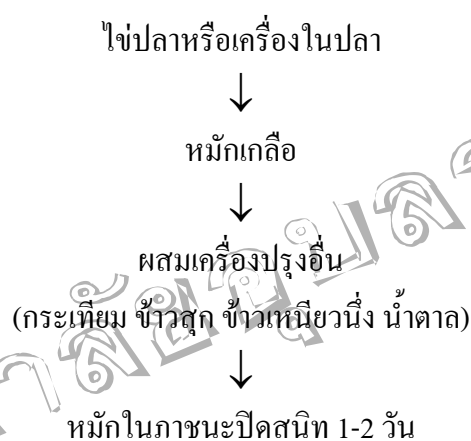
ภาพที่ 8 ผลิตภัณฑ์หม่ำไข่ปลาหรือหม่ำจีปลา

3.4.1 ลักษณะทั่วไปของหม่าไข่ปลาหรือหม่าจีปลา

มีลักษณะเนี่ยนเป็นเนื้อเดียวกัน เนื้อมีลักษณะนุ่ม เหนียวเล็กน้อย ไม่เละ อาจมีสีส้มของไข่ปลาหรือสีอมส้ม มีกลิ่นหอมของกระเทียม รสเปรี้ยวเล็กน้อย บางครั้งอาจมีรสขมของเครื่องในปลา

3.4.2 ส่วนผสมและกรรมวิธีการผลิต

ผสมไข่ปลาหรือเครื่องในปลา ล้างด้วยน้ำขาวข้าวและแช่ไว้ประมาณ 30 นาที สะเด็ดน้ำ แล้วผสมเกลือ และส่วนผสมอื่น ได้แก่ กระเทียม ข้าวสุกหรือข้าวเหนียวหนึ่ง และน้ำตาล ผสมให้เข้ากันนานประมาณ 30 นาที หมักในภาชนะปิดสนิทที่อุณหภูมิห้อง 1-2 วัน ดังแสดงในภาพที่ 9 และภาคผนวก ก



ภาพที่ 9 กระบวนการผลิตหม่าไข่ปลาหรือหม่าจีปลา

ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมัก

1. ข้อมูลผลิตภัณฑ์จากผู้จำหน่ายและผู้ผลิต

จากการสำรวจผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมักมีผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 17 ราย ผลิตภัณฑ์เนื้อหมักที่จำหน่ายในจังหวัดอุบลราชธานีส่วนใหญ่ซื้อมาจำหน่ายร้อยละ 64.7 และผลิตเองเพื่อจำหน่ายร้อยละ 35.29 ผู้จำหน่ายให้ความคิดเห็นว่าผลิตภัณฑ์เนื้อหมักของตนควรมีการปรับปรุงร้อยละ 70 ด้านบรรจุภัณฑ์และอายุการเก็บรักษา ประมาณการมูลค่าการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมักจากการสำรวจคิดเป็น 6, 307, 200 บาท/ปี คิดจากมูลค่าการจำหน่ายไส้กรอกอีสาน หม่า และแหนมหรือส้มเนื้อ ประมาณ 3,577,000 2,080,500 และ 649,700 บาท/ปี ตามลำดับ

ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมักจำนวน 22 ราย แบ่งเป็นผู้ผลิตไส้กรอก 9 ราย หม่า 7 ราย แหนมหรือส้มเนื้อ 6 ราย ได้รับการถ่ายทอดสูตรและเทคนิคการผลิตจากครอบครัวหรือบรรพบุรุษ ร้อยละ 95 และผู้ผลิตมีการพัฒนาสูตรและวิธีการผลิตด้วยตนเองคิดเป็นร้อยละ 76.19 และพัฒนาสูตรจากการอบรมหรือแหล่งความรู้อื่นร้อยละ 4.76 และผลิตภัณฑ์ที่ยังคงสูตรดั้งเดิมคิดเป็นร้อยละ 4.76

2. ปัญหาอุปสรรคของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมัก

ปัญหาอุปสรรคของผู้จำหน่ายและผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมักที่ได้จากการสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถามและจากการสังเกต สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 ด้านวัตถุดิบ

วัตถุดิบ เช่น เนื้อสัตว์ กระเทียม มีราคาสูง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น ขาดการควบคุมคุณภาพเนื้อสัตว์ก่อนการผลิต เช่น การเก็บรักษาเนื้อสัตว์ในอุณหภูมิไม่เหมาะสมซึ่งอาจส่งผลให้ปริมาณเชื้อเริ่มต้นในวัตถุดิบมีปริมาณสูง ส่งผลต่อกระบวนการหมักและอายุการเก็บรักษา

2.2 ด้านกระบวนการผลิต

ปัญหาเครื่องจักร บางรายไม่มีเครื่องจักร ทำให้ปริมาณการผลิตในแต่ละวันไม่เพียงพอต่อการจำหน่าย ยังขาดสัญลักษณ์ที่ดีของผู้ผลิตและสถานที่ผลิต

2.3 ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์

คุณภาพด้านประสาทสัมผัส เช่น ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น และรสชาติ แปรตามสูตรและเทคนิคการผลิตของผู้ผลิตแต่ละราย การจำหน่ายส่วนใหญ่จำหน่ายแบบซั้งแบ่งขาย ผู้จำหน่ายและผู้ผลิตบางรายให้ความเห็นว่าหากมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการขายได้ อุณหภูมิในการวางจำหน่ายไม่เหมาะสม อายุการเก็บรักษาสั้น และไม่ทราบอายุการเก็บรักษาที่แน่นอน

2.4 ด้านการตลาด

การผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมักเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน จำหน่ายในตลาดอุบลราชธานีเป็นส่วนใหญ่ สินค้ามีการแข่งขันด้านการตลาดมากขึ้นและมียอดขายลดลงโดยเฉพาะในช่วงเทศกาลกินเจ

2.5 ด้านกฎหมายอาหาร

จากผู้ผลิต 22 รายมีเพียงรายเดียวที่มีการจัดตั้งกลุ่มแม่บ้าน แต่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียน OTOP หรือทะเบียน อย. ผู้ผลิตเห็นว่าการขอหรือการขึ้นทะเบียนอาหารค่อนข้างยุ่งยากและเล็งเห็นความจำเป็นในการขึ้นทะเบียนน้อย เพราะการขึ้นทะเบียนดังกล่าวไม่มีผลต่อยอดขาย โดยปกติผลิตภัณฑ์ก็สามารถจำหน่ายได้อยู่แล้ว

3. ชนิดผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมัก

3.1 ไส้กรอกอีสาน

ไส้กรอกอีสานจัดเป็นผลิตภัณฑ์ไส้กรอกเนื้อหมัก โดยผลิตจากเนื้อติดมันบดผสมกับเครื่องปรุงและบรรจุไส้ เครื่องปรุงหลักได้แก่เกลือซึ่งทำหน้าที่ในการยับยั้งแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดการเน่าเสีย แต่แบคทีเรียในกลุ่ม Lactic Acid Bacteria (LAB) สามารถเจริญได้ และเกิดการหมักกรดแลคติกขึ้น ในขณะที่เก็บไส้กรอกหลังการบรรจุไส้ ไส้กรอกอีสานเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตมากในเขตอำเภอเมืองและอำเภวารินชำราบซึ่งมีร้านจำหน่ายของฝากหลายร้าน นอกจากนี้ยังพบแหล่งผลิตในต่างอำเภอ ได้แก่ ตระการพืชผล บุญทริก นาตาล โพธิ์ไทร เขมราฐ และน้ำยืน



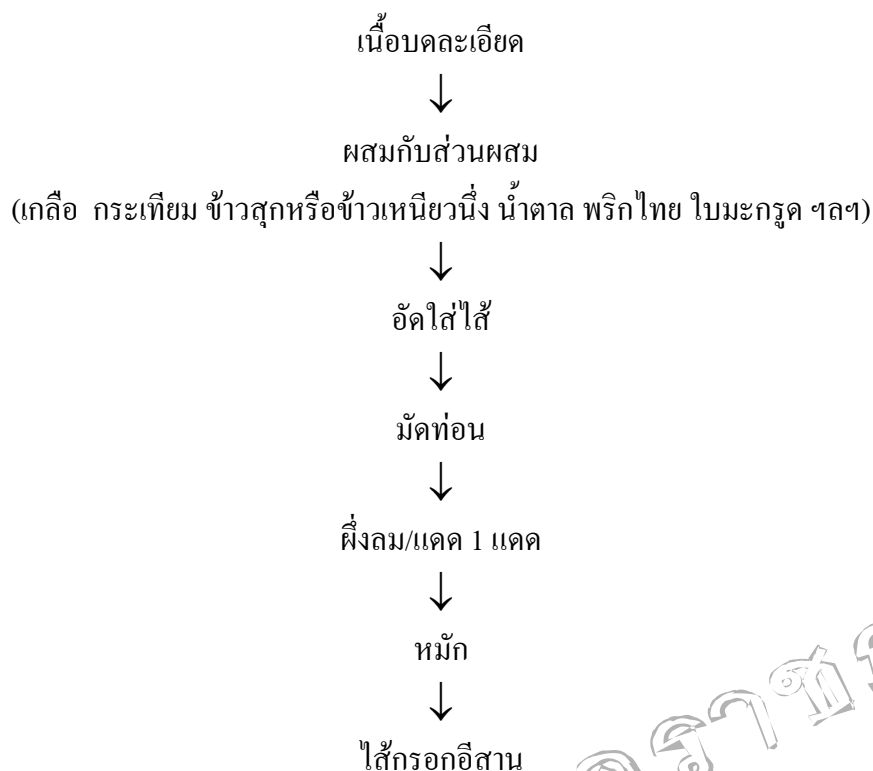
ภาพที่ 10 ผลิตภัณฑ์ไส้กรอกอีสาน

3.1.1 ลักษณะตัวของไส้กรอกอีสาน

ไส้กรอกอีสานผลิตจากเนื้อหมูหรือเนื้อวัวสับละเอียดผสมเครื่องปรุง อัดใส่ในไส้ธรรมชาติหรือไส้เทียมที่บริโภคได้ ไส้กรอกอีสานที่จำหน่ายในจังหวัดอุบลราชธานีนิยมใช้ไส้ธรรมชาติ และมักเป็นท่อนสั้นหรือยาวขึ้นอยู่กับผู้ผลิตแต่ในการผลิตเดียวกันไส้กรอกจะมีขนาดใกล้เคียงกัน ไส้ไม่ฉีกขาด ส่วนผสมของเนื้อสัตว์และข้าวมีสัดส่วนเหมาะสม ไม่ใส่ข้าวมากเกินไป มีการกระจายตัวของส่วนผสมที่สม่ำเสมอตามข้อกำหนดของ มพช. ๔๗๕/๒๕๔๗ และไส้กรอกควรมีรสเปรี้ยว มีกลิ่นหอมของส่วนผสม ไม่มีกลิ่นอับหรือกลิ่นเหม็นเปรี้ยว

3.2.2 ส่วนผสมและขั้นตอนการผลิต

ไส้กรอกอีสานผลิตจากเนื้อหมูหรือเนื้อวัวบดละเอียด ผสมเครื่องปรุง ได้แก่ เกลือ ข้าวสุกหรือข้าวเหนียวหนึ่ง กระเทียม น้ำตาล พริกไทยขาวหรือพริกไทยดำ ผู้ผลิตบางรายมีการเติมมันหมูตะไคร้ ใบมะกรูด เป็นต้น จากนั้นคลุกเคล้าให้เข้ากัน บรรจุใส่ไส้ธรรมชาติหรือไส้เทียมที่รับประทานได้ มักเป็นท่อนให้มีขนาดตามต้องการ ผึ่งลม และหมัก 2-3 วัน วิธีการแสดงดังภาพที่ 11 และภาคผนวก ก



ภาพที่ 11 กระบวนการผลิตไส้กรอกอีสาน

3.2 แหนม

แหนมเป็นผลิตภัณฑ์หมักจากเนื้อสัตว์ปลาคะเอียด เช่น เนื้อหมู เนื้อวัว แหนมหรือชาว จังหวัดอุบลราชธานีเรียกว่า ส้มเนื้อสามารถแบ่งได้ 2 แบบใหญ่ๆ ได้แก่ แหนมหนังหมู และแหนมใบมะยม แหนมหนังหมูคือแหนมที่มีการเติมหนังหมูเข้าไปในส่วนผสมด้วย ส่วนแหนมใบมะยมอาจเป็นแหนมที่มีการผสมหรือไม่ผสมหนังหมู แต่จะห่อด้วยใบมะยมก่อนจะทำการห่อด้วยถุงพลาสติกและใบตอง แหนมมีรสเปรี้ยวที่เกิดจากกระบวนการหมักเนื่องจากจุลินทรีย์ในธรรมชาติ การผลิตแหนมมีการเติมเกลือประมาณร้อยละ 3 เพื่อให้ค่าวอเตอร์แอคทิวิตี (Water activity, a_w) เริ่มต้นเป็น 0.965-0.955 ซึ่งมีผลต่อการยับยั้งหรือชะลอการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ไม่ต้องการแต่ LAB สามารถเจริญได้ นอกจากนี้เกลียยังทำหน้าที่ในการละลายโปรตีนเกิดขึ้นบางๆเคลือบบนผิวหนังของเนื้อและมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์มีกลิ่น-รสที่ดี (สุมนธา, 2545) การเติมกระเทียมเพื่อช่วยยับยั้งจุลินทรีย์ที่ไม่ต้องการและให้กลิ่นรสในผลิตภัณฑ์ และยังมีการเติมแหล่งคาร์บอนสำหรับจุลินทรีย์ที่สร้างกรดแลกติก ได้แก่ ข้าวสาลีหรือข้าวเหนียวหนึ่งสุก นอกจากนี้แหล่งคาร์โบไฮเดรตยังมีบทบาทสำคัญที่ทำให้เกิดสีน้ำตาลและเกิดกลิ่นรสที่พึงประสงค์ แหนมจะห่อด้วยพลาสติกและใบตองเพื่อสร้างสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญของจุลินทรีย์ ที่ทำให้เกิดรสเปรี้ยว



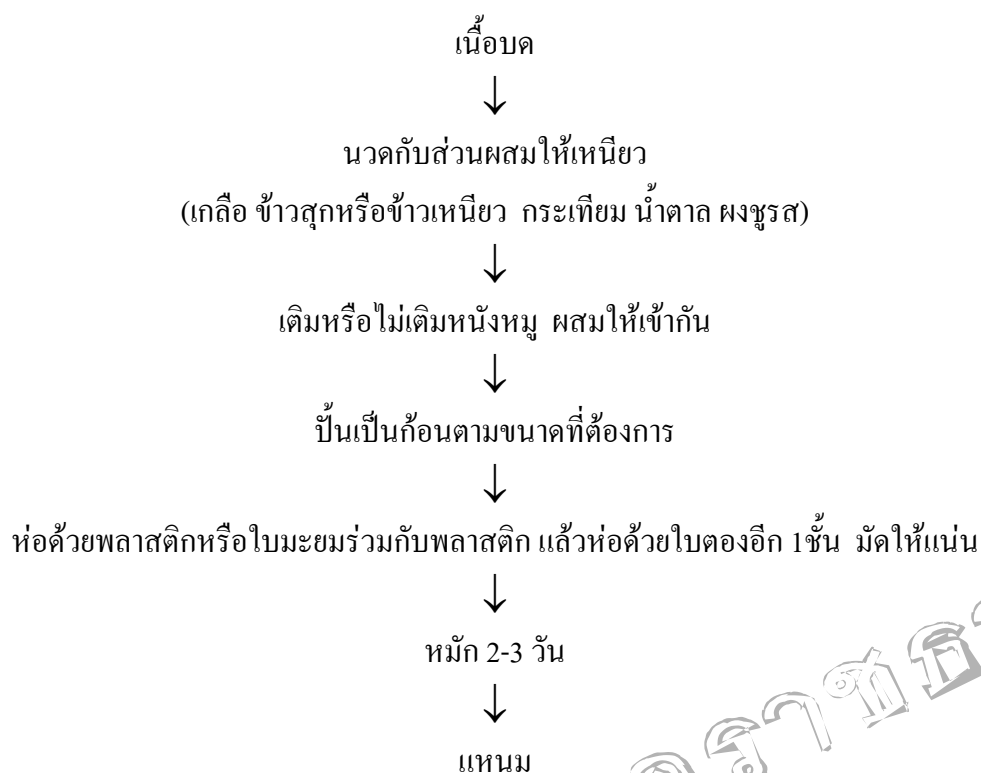
ภาพที่ 12 ผลิตภัณฑ์เหนม

3.2.1 ลักษณะทั่วไปของเหนม

ลักษณะเนื้อของเหนมมีลักษณะค่อนข้างเหนียวติดกัน ไม่ร่วน มีส่วนประกอบของเนื้อและหนังหมูกระจายอยู่สม่ำเสมอ มีกลิ่นหอมตามธรรมชาติ มีรสเปรี้ยว ไม่มีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว หรือเหม็นอับ ห่อด้วยถุงพลาสติกและใบตอง มัดด้วยหนังยางพลาสติกหรือเชือกให้แน่น

3.2.2 ส่วนผสมและขั้นตอนการผลิต

ส่วนผสมของเหนมประกอบด้วยเนื้อบด หนังหมู ข้าวสุกหรือข้าวเหนียวหนึ่ง กระเทียม เกลือ จากการสอบถามเหนมที่ผลิตในจังหวัดอุบลราชธานีผลิตขายวันต่อวันไม่นิยมใส่ผงเพรกหรือเกลือในเตรท ในไตรท์ บรรจุด้วยน้ำตาลทรายและผงชูรส วิธีการผลิตเหนมโดยภาพรวมแสดงดังภาพที่ 13 และภาคผนวก ก ผลิตโดยการนวดผสมเนื้อบดกับเกลือ เติมน้ำข้าวสุกหรือข้าวเหนียวหนึ่ง กระเทียม น้ำตาลทราย นวดจนเหนียวเป็นก้อนสามารถปั้นได้ไม่ติดมือ อาจเติมหรือไม่เติมหนังหมู ผสมให้เข้ากัน อาจมีการเติมพริกขี้หนู จากนั้นห่อด้วยพลาสติกหรือห่อด้วยใบมะยมก่อนการห่อด้วยพลาสติกและใบตอง มัดเป็นให้แน่นด้วยยาง เชือก เพื่อไล่อากาศภายใน และหมกในสภาวะไม่มีอากาศ 2-3 วัน



ภาพที่ 13 กระบวนการผลิตແໜມ

3.3 หม่า

หม่าหรือหม่า เป็นผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมักที่ผลิตจากเนื้อหมู เนื้อวัวหรือควาย ผสมกับตับหรือ
ม้ามของสัตว์ ผสมกับเครื่องปรุงแล้วบรรจุไส้หรือกระเพาะปัสสาวะ มักเป็นท่อนก่อนผึ่งลมในที่ร่ม 2-3
วัน เพื่อให้เกิดกระบวนการหมักและเกิดรสเปรี้ยว



ภาพที่ 14 ผลิตภัณฑ์หม่า

3.3.1 ลักษณะทั่วไปของหม่า

ลักษณะทั่วไปของหม่ามีลักษณะเป็นท่อนความยาวขึ้นอยู่กับชนิดของไส้ หากเป็นกระเพาะปัสสาวะจะมีลักษณะเป็นก้อนกลมขนาดเล็กหรือใหญ่ตามขนาดของกระเพาะปัสสาวะ หากเป็นไส้จะมีขนาดขึ้นอยู่กับระยะการมัดท่อนของผู้ผลิต สีของหม่ามีสีคล้ำตามธรรมชาติของส่วนประกอบ กลิ่นหอมของกระเทียมและส่วนประกอบ มีรสเปรี้ยวพอเหมาะ ไม่มีกลิ่นอับหรือเหม็น เนื้อสัมผัสนุ่ม ไม่เหนียวและไม่แข็งหรือร่วนเกินไป

3.3.2 ส่วนผสมและขั้นตอนการผลิต

ขั้นตอนการผลิตหม่าแสดงดังภาพที่ 15 หม่าประกอบด้วยเนื้อหมู เนื้อวัวหรือเนื้อควาย บด ผสมกับตับและ/หรือม้ามของสัตว์นั้นๆ ผสมกับเกลือ นวดให้เหนียวและผสมเข้ากัน เติมกระเทียม ข้าวคั่ว ข้าวสุกหรือข้าวเหนียวหนึ่ง แต่ผู้ผลิตในจังหวัดอุบลราชธานีส่วนใหญ่นิยมใส่ข้าวคั่ว ผู้ผลิตบางรายใส่ตะไคร้เพื่อเพิ่มกลิ่นหอมและลดกลิ่นคาว จากนั้นบรรจุไส้ หรือกระเพาะปัสสาวะที่ผ่านการทำความสะอาดโดยการล้างด้วยน้ำเกลือแล้ว ผูกปลายไส้หรือมัดเป็นท่อน ผึ่งลมในที่ร่ม 2-3 วันจนเกิดรสเปรี้ยว



ภาพที่ 15 กระบวนการผลิตหม่า

ผลิตภัณฑ์ผัก-ผลไม้ดอง

1. ข้อมูลผลิตภัณฑ์จากผู้จำหน่ายและผู้ผลิต

ผลการสำรวจผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ผัก-ผลไม้ดองที่บ้านจำนวน 20 ราย แบ่งเป็นผู้จำหน่ายผักดอง 18 ราย และผลไม้ดอง 2 รายซึ่งเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้จำหน่ายรายใหญ่ของอุบลราชธานี พบว่าผู้จำหน่ายที่ผลิตผัก-ผลไม้ดองเพื่อจำหน่ายเองคิดเป็นร้อยละ 80 และรับมาจำหน่ายร้อยละ 20 ส่วนใหญ่จะรับผักดองมาจากพ่อค้าคนกลางที่รับสินค้ามาจากต่างจังหวัด จากการสอบถามพบว่าผู้จำหน่ายผักดองที่บ้านทั้งหมดทำการผลิตและจำหน่ายด้วยตัวเอง ความรู้ในการผลิตผักดองและผลไม้ดองได้มาจากครอบครัวหรือบรรพบุรุษคิดเป็นร้อยละ 100 ของผู้ตอบแบบสอบถาม และผู้ผลิตได้มีการพัฒนาสูตรหรือปรับปรุงการผลิตด้วยตนเองจากประสบการณ์การเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 75 และมีผู้ผลิตบางส่วนที่ได้มีการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ของตนเองจากแหล่งความรู้อื่น ยอดจำหน่ายของผัก-ผลไม้ดองโดยประมาณคิดเป็น 24,480,550 บาท/ปี คิดจากมูลค่าของผักพื้นบ้านดอง 262,800 บาท/ปี หน่อไม้ดอง (ส่วนมากซื้อจากพ่อค้าคนกลางมาจำหน่าย) 857,750 บาท/ปี และผลไม้ดอง 23,360,000 บาท/ปี จะเห็นได้ว่าตลาดผักดองพื้นบ้านมีค่อนข้างจำกัดและมีมูลค่าการจำหน่ายค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากผักดองพื้นบ้านมีอายุการเก็บรักษาสั้นต้องมีการผลิตขายวันต่อวันและในแต่ละครั้งปริมาณการผลิตก็ต้องจำกัดเพียงแต่ให้ขายหมดเพื่อป้องกันการเน่าเสียหากจำหน่ายไม่หมด ส่วนมูลค่ายอดจำหน่ายและส่วนแบ่งทางการตลาดของผลไม้ดองค่อนข้างสูงถึงแม้ว่าจะมาจากการสำรวจผู้ผลิตและจำหน่ายผลไม้ดองรายใหญ่ในอุบลราชธานีมีเพียง 2 รายเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากตลาดการจำหน่ายของผลไม้ดองไม่จำกัดอยู่เฉพาะอุบลราชธานีเท่านั้นมีการส่งออกไปยังจังหวัดใกล้เคียง แต่อย่างไรก็ตามพบว่าการตลาดของผัก-ผลไม้ดองเมื่อ 2 ปีที่ผ่านมาค่อนข้างคงที่ และคาดว่าจะคงที่ต่อไปในอีก 2 ปีข้างหน้า

2. ปัญหาอุปสรรคของผลิตภัณฑ์ผัก-ผลไม้ดอง

2.1 ด้านวัตถุดิบ

วัตถุดิบราคาแพง ผู้ผลิตผลไม้ดองให้ความคิดเห็นว่าการจัดซื้อวัตถุดิบทำได้ยากขึ้นเนื่องจากภาวะขาดแคลนวัตถุดิบส่งผลให้ราคาวัตถุดิบขยับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องมีการซื้อวัตถุดิบเพื่อกักตุน

2.2 ด้านกระบวนการผลิต

ผู้ผลิตจะผลิตผลไม้ตามฤดูกาลและทำการผลิตในปริมาณมากเพื่อลดปัญหาวัตถุดิบขาดแคลนนอกฤดูกาล บางครั้งกระบวนการผลิตไม่สม่ำเสมอ ต้องมีการปรับเปลี่ยนตามปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนการหมัก อาจเนื่องจากขาดการควบคุมคุณภาพผลไม้ เช่น ความแก่อ่อน ค่าความเป็นกรด ปริมาณของแข็งทั้งหมดในผลไม้ เป็นต้น สูตรการหมักยังไม่คงที่ ขาดการควบคุมสภาวะและ

ระยะเวลาการหมักที่เหมาะสม นอกจากนี้ผู้ผลิตเสนอแนะให้มีการพัฒนาเครื่องปอกเปลือกผลไม้เพื่อสนับสนุนให้การผลิตรวดเร็วขึ้นและลดการใช้แรงงานคน

2.3 ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์

ผักพื้นบ้าน เช่น ผักเสี้ยนดอง มีอายุการเก็บรักษาสั้นประมาณ 2-3 วัน หากจำหน่ายไม่หมดสามารถเก็บไว้ในตู้เย็นได้เพียง 1-2 วัน หรืออาจจำเป็นจะต้องทิ้งทำให้สูญเสียรายได้ บรรจุภัณฑ์สำหรับผักพื้นบ้านดองส่วนใหญ่เป็นถุงพลาสติกมัดปากด้วยหนังยาง ส่วนผลไม้ดองผู้ผลิตบางรายบรรจุในโหลพลาสติก บางรายบรรจุในถุงปิดผนึกซึ่งมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์โดยการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ แต่จากการสังเกตตลาดบรรจุภัณฑ์พบว่ารายละเอียดผลิตภัณฑ์ยังไม่ครบถ้วน

2.4 ด้านการตลาด

ปัญหาด้านอายุการเก็บรักษาของผักดองที่ส่งผลกระทบต่อการขายตลาดของผักดองพื้นบ้าน

2.5 ด้านกฎหมายอาหาร

พบปัญหาด้านสุขลักษณะของผู้ผลิตและสถานที่ผลิต มีการใช้วัตถุเจือปนอาหารที่อย. ห้ามใช้ในอาหารหมักดองและขาดการแจ้งข้อมูลรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่แท้จริงต่อผู้บริโภค

3. ชนิดผลิตภัณฑ์ผักดอง

3.1 ผักพื้นบ้านดอง

กระบวนการหมักผักดองเกิดขึ้นจากจุลินทรีย์ในกลุ่ม LAB ในการผลิตผักดองมีการเติมเกลือเข้มข้นร้อยละ 2-3 โดยน้ำหนักของผัก เกลือทำหน้าที่ดึงน้ำออกจากผักโดยกระบวนการออสโมซิส เพื่อยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียชนิดอื่นที่ไม่ต้องการยกเว้น LAB และยังช่วยให้ผักกรอบโดยการยับยั้งเอนไซม์ย่อยโปรตีนที่มีผลทำให้ผักนิ่ม (สุเมธธา, 2545) และยังช่วยให้ผักมีรสชาติที่ดี สภาพการหมักผักดองควรอยู่ในสถานะที่ไม่มีอากาศ ทำโดยการเติมน้ำให้ท่วมผัก ผู้ผลิตบางรายใช้น้ำขาวข้าวหรือน้ำมะพร้าวแทนน้ำ จากนั้นหมักไว้ 1-2 คืน



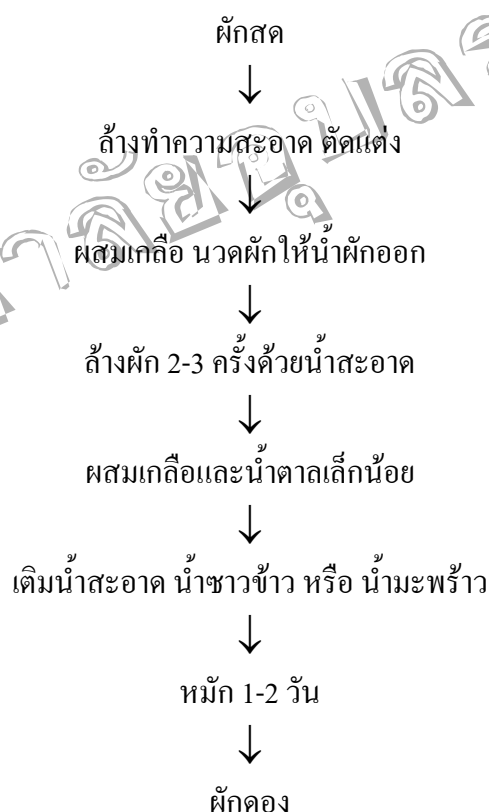
ภาพที่ 16 ผลิตภัณฑ์ผักดอง

3.1.1 ลักษณะทั่วไปของผักพื้นบ้านดอง

ผักดองควรมีลักษณะของผักชนิดนั้นๆ ไม่และ น้ำดองผักต้องมีใส ไม่มีฝ้าขาวหรือฟอง สีผักเป็นสีธรรมชาติที่เกิดจากการดอง กลิ่นหอมของผักไม่มีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว ผักควรกรอบเล็กน้อย และไม่และ ย่อย

3.2.2 ส่วนผสมและขั้นตอนการผลิต

ผักดองพื้นบ้าน เช่น ผักเสี้ยน หอม หรือผักพื้นบ้านรวม มีส่วนผสมได้แก่ ผักสด เกลือ น้ำขาวข้าวหรือน้ำสะอาด ผู้ผลิตบางรายเติมน้ำตาลเล็กน้อย ผลิตโดยเริ่มจากการทำความสะอาดผัก จากนั้นเติมเกลือและนวดผักให้น้ำในผักออกบางส่วน ใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที ล้างผักด้วยน้ำสะอาด 2-3 ครั้ง สะเด็ดน้ำและผสมผักกับเกลือ หากใช้ผัก 1 กิโลกรัมใช้เกลือประมาณ 100 กรัม ผสมให้เข้ากันดี เติมน้ำตาลเล็กน้อย เติมน้ำขาวข้าว น้ำสะอาด หรือน้ำมะพร้าว เก็บในภาชนะปิดสนิท หมักไว้ 1-2 วัน ดังแสดงในภาพที่ 17



ภาพที่ 17 กระบวนการผลิตผักดอง

3.2 ผลไม้ดอง

ผลไม้ดองเกิดการหมักเนื่องจากการทำงานของจุลินทรีย์ ได้แก่ LAB ที่มีอยู่ในผลไม้ เช่นเดียวกับผักดอง ในกระบวนการหมักมีการเติมเกลือเพื่อให้แบคทีเรียที่ทำให้ผลไม้เน่าเสียไม่สามารถเจริญได้ การหมักผลไม้ทำโดยการหมักในน้ำเกลือที่เติมน้ำเกลือจนท่วมเพื่อไล่อากาศออกเป็นการสร้างสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญของแบคทีเรียที่ไม่ต้องการอากาศ



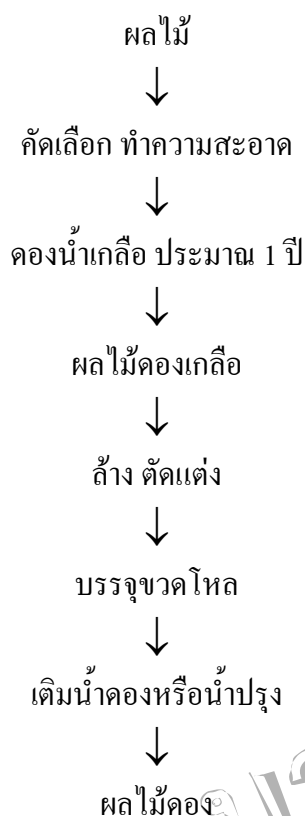
ภาพที่ 18 ผลิตภัณฑ์ผลไม้ดอง

3.2.1 ลักษณะทั่วไปของผลไม้ดอง

ผลไม้ดองยังคงลักษณะของผลไม้ชนิดนั้นๆ ไม่มีรอยเน่าเสีย อาจมีรอยตำหนิจากการตกแต่งบ้าง ไม่มีส่วนของก้านหรือใบปะปนอยู่ สีและกลิ่นรสเป็นสีธรรมชาติของผลไม้ดอง เนื้อสัมผัสกรอบเล็กน้อย ไม่ละ ยุ่ย หากเป็นผลไม้ดองที่มีน้ำดองหรือน้ำปรุงรสบรรจุอยู่ น้ำดองจะต้องไม่มีฝ้าขาวหรือฟองที่เกิดจากการหมัก ไม่มีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว (มพข. ๑๖๐/๒๕๔๖)

3.2.2 ส่วนผสมและขั้นตอนการผลิต

ขั้นตอนการผลิตแสดงดังภาพที่ 19 และภาคผนวก ก ทำการดองผลไม้ตามฤดูกาลที่ผ่านการทำความสะอาดและคัดเลือกเบื้องต้น เช่น มะม่วง พุทรา ทำการคัดเลือก ล้าง เป็นต้น ด้วยน้ำเกลือหรืออาจมีการผสมน้ำตาลขึ้นอยู่กับสูตรของผู้ผลิตแต่ละราย ดองผลไม้ประมาณ 1 ปีก่อนนำผลไม้มาปอกเปลือก และตัดแต่ง บรรจุขวดโหล และเติมน้ำดองหรือน้ำปรุง น้ำดองหรือน้ำปรุงประกอบด้วย เกลือ น้ำตาล บางครั้งเติมสีผสมอาหารเนื่องจากผู้บริโภคนิยมผลไม้ดองสีเหลืองมากกว่าผลไม้ดองที่ไม่มีการแต่งสี



ภาพที่ 19 กระบวนการผลิตผลไม้คอง

ผลิตภัณฑ์ข้าวหมัก

1. ข้อมูลผลิตภัณฑ์จากผู้จำหน่ายและผู้ผลิต

ข้อมูลการสำรวจผู้จำหน่ายขนมจีน 15 ราย แผ่นเมี่ยง 5 ราย พบว่าผู้จำหน่ายที่ผลิตผลิตภัณฑ์เอง เพื่อจำหน่ายมีร้อยละ 55 อีกร้อยละ 45 รับมาจากแหล่งผลิตในจังหวัดอุบลราชธานี ส่วนแผ่นเมี่ยง บางส่วนรับมาจากผู้ผลิตในจังหวัดอุบลราชธานีและบางส่วนรับมาจากจังหวัดมุกดาหาร ยอดจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ข้าวหมักได้แก่ ขนมจีน และแผ่นเมี่ยง ในจังหวัดอุบลราชธานี คิดเป็นมูลค่าโดยประมาณ 13,030,500 บาท/ปี ข้อมูลการจำหน่ายจากร้านขนมจีน 15 ราย คิดเป็นมูลค่า 11,059,500 บาท/ปี แผ่นเมี่ยง 5 ราย คิดเป็นมูลค่า 1,971,000 บาท/ปี จากผลการสัมภาษณ์พบว่าผู้จำหน่ายแสดงความเห็นว่าภาวะตลาดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เมื่อ 2 ปีที่ผ่านมา มีสถานะคงที่คิดเป็นร้อยละ 50 และคาดว่า จะยังมีสถานะคงที่ต่อไปอีก 2 ปีข้างหน้า คิดเป็นร้อยละ 80 จากจำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 20 ราย สำหรับ ผลการสัมภาษณ์ผู้ผลิตขนมจีน พบว่าผู้ผลิต 9 ราย ได้รับความรู้เรื่องการผลิตขนมจีนมาจากครอบครัว หรือบรรพบุรุษ และได้มีการปรับปรุงพัฒนาด้วยตนเองในเวลาต่อมา

2. ปัญหาอุปสรรคของผลิตภัณฑ์ข้าวหมัก

2.1 ด้านวัตถุดิบ

ปัญหาวัตถุดิบข้าวสารราคาแพง บางรายใช้แป้งหมักสำเร็จทำให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่าการหมักเอง กรณีที่ต้องการลดต้นทุนโดยการซื้อแป้งหมักราคาถูกก็จะพบปัญหาแป้งมีคุณภาพต่ำ ส่งผลให้เส้นขนมจีนไม่เหนียว นุ่มและขาดง่าย

2.2 ด้านกระบวนการผลิต

ประสบปัญหาน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ส่งผลกระทบต่อเพื่อนบ้านและคนในชุมชน ผู้ผลิตต้องการให้หน่วยงานของรัฐเข้าไปช่วยแก้ปัญหาการกำจัดน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ปัญหาแหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติ เช่น ปริมาณไม้ฟืนลดลงต้องปรับมาใช้เชื้อเพลิงจากแก๊ส ทำให้ต้องปรับกระบวนการผลิตและส่งผลกระทบต่อต้นทุน

2.3 ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์

อายุการเก็บสั้น ต้องผลิตและขายวันต่อวัน ส่วนคุณภาพเส้นของขนมจีนขึ้นอยู่กับแป้งหมักซึ่งจากการสัมภาษณ์ไม่พบปัญหาเรื่องคุณภาพเส้นหากใช้แป้งหมักที่มีคุณภาพ

2.4 ด้านการตลาด

มีการแข่งขันทางการตลาดมากขึ้น ส่งผลให้ยอดขายลดลง

2.5 ด้านสุขลักษณะและกฎหมายอาหาร

พบปัญหาด้านสุขลักษณะที่ดีของผู้ผลิตและสถานที่ผลิต การจัดแบ่งพื้นที่การผลิตแม้ส่วนใหญ่จะมีเจ้าหน้าที่ของรัฐเข้าไปให้คำปรึกษาเรื่องดังกล่าว แต่ยังพบว่ามีจุดบกพร่องในส่วนของสุขลักษณะและการปฏิบัติงานของผู้ผลิตรวมทั้งสถานที่ผลิต

3. ชนิดผลิตภัณฑ์ข้าวหมัก

3.1 ขนมจีน

ขนมจีนที่ผลิตและจำหน่ายในจังหวัดอุบลราชธานีส่วนใหญ่เป็นขนมจีนแป้งหมัก ผลิตโดยการหมักข้าวเจ้าหรือปลายข้าว 2-3 วันก่อนนำมาโม่และทำเป็นขนมจีน แต่จากการสำรวจพบว่าขนมจีนส่วนใหญ่จะผลิตโดยใช้แป้งหมักสำเร็จรูปที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ขนมจีนแป้งหมักมีลักษณะเส้นเหนียว สีคล้ำเล็กน้อยและมีกลิ่นหมัก

กระบวนการหมักขนมจีนเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนแรกของการหมักแป้ง โดยการหมักปลายข้าวให้เกิดการเปื่อยยุ่ย เนื่องจากแป้งจะถูกย่อยด้วยเอนไซม์อะไมเลสที่อยู่ในแป้งเกิดสารประกอบ Dextrin และ Maltose ในระหว่างการหมักแป้งจำเป็นต้องมีการควบคุมสภาวะให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการเจริญของจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของการเน่าเสียและการเกิดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เชื้อที่มีการเจริญในระหว่างกระบวนการหมักได้แก่ *Lactobacillus* sp. และ *Streptococcus* sp. ซึ่งเชื่อว่าการหมักจะทำให้

ให้เม็ดแป้งดูดน้ำและเกิดการแตกตัวได้ดีเมื่อสัมผัสกับความร้อนเนื่องจากโปรตีนรอบเม็ดแป้งถูกย่อย ทำให้เจลที่ได้นุ่ม แต่หากหมักนานเกินไปจะทำให้ขนมจีนไม่เหนียวเนื่องจากการทำงานของเอนไซม์ในข้าวทำให้เกิดการแตกตัวของอะไมโลสและหลุดออกมามากเกินไป



ภาพที่ 20 ผลิตภัณฑ์ขนมจีน

3.1.1 ลักษณะทั่วไปของขนมจีน

ลักษณะเส้นขนมจีนยาวเรียงกันเป็นเส้น เหนียว นุ่ม ไม่ขาดง่าย สีขาวหรือสีขาวคล้ำเล็กน้อย ตามสีของแป้ง มีกลิ่นหมัก ไม่มีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว หรือกลิ่นอับ และไม่มีรสเปรี้ยว ไม่มีสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ

3.1.2 ส่วนผสมและขั้นตอนการผลิต

ขนมจีนมีขั้นตอนการผลิตดังนี้

1. การหมักข้าว การหมักข้าวทำโดยการนำปลายข้าวมาล้างให้สะอาด จากนั้นทำการหมักในถุงหรือตะกร้าสานสำหรับหมัก หมักในที่ร่ม และล้างปลายข้าวทุกวันเพื่อป้องกันการเกิดราระหว่างการหมักจนกระทั่งปลายข้าวเปื่อยยุ่ย ทดสอบโดยการบีบปลายข้าวซึ่งจะแตกยุ่ยได้ง่าย ทำการหมักประมาณ 3-7 วันขึ้นอยู่กับผู้ผลิตแต่ละราย หากหมักนานเกินไปจะทำให้เส้นขนมจีนไม่เหนียว สำหรับผู้ผลิตบางรายที่ใช้แป้งหมักก็สามารถลดขั้นตอนการหมักปลายข้าวนี้ลงไปได้

2. โม่ข้าว นำข้าวที่หมักแล้วมาล้างให้สะอาดแล้วนำมาโม่ให้ละเอียดด้วยเครื่องโม่ จนได้น้ำแป้งสีขาว ละเอียด

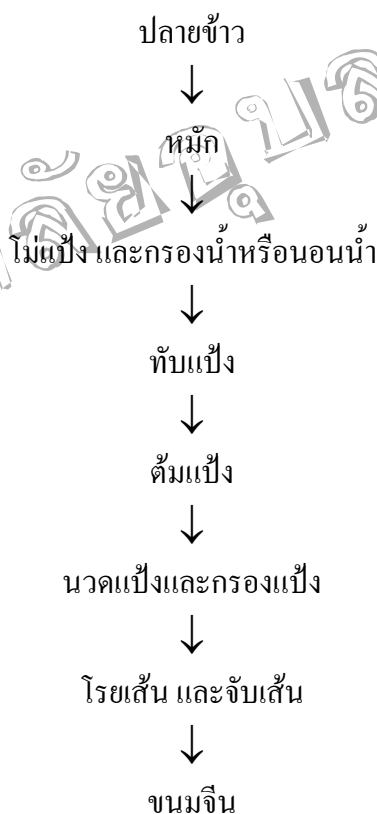
3. กรองน้ำแป้งและนึ่งน้ำแป้ง กรองน้ำแป้งที่ได้จากการโม่โดยการกรองด้วยผ้าขาวบาง 3-4 ชั้น เพื่อให้ได้น้ำแป้งที่มีความละเอียด จากนั้นทำการนึ่งน้ำแป้งหรือการตกตะกอนแป้ง โดยการนำแป้งใส่ในถุงผ้าดิบเพื่อตกตะกอนแป้ง 1 คืน

4. การทับแป้ง การทับแป้งเป็นการกำจัดน้ำที่ยังคงเหลืออยู่ในตะกอนแป้งโดยการใส่ตะกอนในถุงผ้าดิบและปิดปากให้แน่นแล้วทับด้วยไม้หรือหินที่มีน้ำหนักมากไว้ 1-2 คืน

5. การต้มแป้ง นำแป้งที่ได้มาผ่านการทำให้สุกโดยใส่ในถุงแล้วต้มแป้งในน้ำเดือด 30-45 นาที การต้มแป้งเป็นการทำให้แป้งเกิดเจลบางส่วน

6. การนวดแป้งและการกรองแป้ง นวดแป้งด้วยเครื่องนวดเพื่อให้เม็ดแป้งแตก ในระหว่างนวดต้องเติมน้ำเพื่อให้แป้งมีลักษณะเหลวพอเหมาะต่อการโรยเส้น การนวดจะใช้เวลานวดประมาณ 20-30 นาทีหรือจนกระทั่งแป้งเนียน จากนั้นนำไปผ่านขั้นตอนการกรองแป้ง ขั้นตอนนี้ทำเพื่อกรองเม็ดแป้งที่ยังไม่แตกตัวเพื่อป้องกันเส้นขนมจีนขาดในระหว่างการโรยเส้น

7. การโรยเส้นและการจับเส้น ทำการโรยเส้นด้วยเครื่องโรยเส้นลงในหม้อน้ำเดือด เมื่อเส้นสุกเส้นจะลอยขึ้นแล้วตักเส้นลงในน้ำเย็น และทำการจับเส้นให้เป็นหัวและบีบน้ำบางส่วนออกจากเส้นขนมจีน แล้วใส่ลงในตะกร้า



ภาพที่ 21 กระบวนการผลิตขนมจีน

สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการฯ (แยกตามหมวดค่าใช้จ่าย)

งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร	50,000.00	บาท
1. ค่าตอบแทน	10,590.00	บาท
2. ค่าใช้สอย	17,680.00	บาท
3. ค่าวัสดุ	21741.50	บาท
รวมงบประมาณที่ใช้จริง	50,011.50	บาท

สรุปผลการดำเนินโครงการฯและข้อเสนอแนะ

จากผลการสำรวจผลิตภัณฑ์อาหารหมักพื้นบ้านใน 15 อำเภอของจังหวัดอุบลราชธานี ผลิตภัณฑ์อาหารหมักพื้นบ้านจากปลา เนื้อสัตว์ ผัก-ผลไม้ และข้าว มีความหลากหลายและมีความเป็นเอกลักษณ์ สูตรและกระบวนการผลิตมีความแตกต่างกันตามการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ โดยภาพรวมของผลิตภัณฑ์อาหารหมักในจังหวัดอุบลราชธานีมีศักยภาพในการพัฒนาสู่อุตสาหกรรมครัวเรือนหรืออุตสาหกรรมขนาดเล็ก เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีจุดเด่นเรื่องความเป็นเอกลักษณ์และรสชาติของรสชาติของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค อย่างไรก็ตามจากการสำรวจพบปัญหาและอุปสรรคของที่มีผลต่อการพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์ ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาและปรับปรุงการผลิตและผลิตภัณฑ์อาหารหมักพื้นบ้านสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การควบคุมคุณภาพทั้งก่อน ระหว่างและหลังการผลิตเพื่อให้คุณภาพผลิตภัณฑ์มีความสม่ำเสมอทุกครั้งที่ผลิต
 2. ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายควรเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มากขึ้น จะเห็นได้ว่าผู้ผลิตและผู้จำหน่ายยังขาดการเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซึ่งทำให้โอกาสการขยายตลาดหรือขยายกลุ่มผู้บริโภคลดลง ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์ การพัฒนากระบวนการผลิตพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการพัฒนาเพื่อขยายการเก็บรักษา
 3. การให้ความสำคัญต่อสุขลักษณะที่ดีของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและสถานที่ผลิต
 4. การนำเครื่องมือช่วยอำนวยความสะดวกในการผลิตเข้ามาใช้มากขึ้น เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตและลดระยะเวลาการผลิตลง แม้ว่าจะเป็นการเพิ่มต้นทุนในครั้งแรกแต่เชื่อว่าจะสามารถเพิ่มปริมาณการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค
- ดังนั้นการนำความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีด้านการผลิต และวิทยาศาสตร์การอาหารเข้ามาใช้เพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพจะเป็นแนวทางให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและคงเอกลักษณ์อาหารหมักพื้นบ้าน

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในระหว่างการทำวิจัย

1. ความร่วมมือในการให้ข้อมูลของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายซึ่งข้อมูลด้านกระบวนการผลิตและมูลค่าการจำหน่ายถือเป็นความลับ จึงทำให้ข้อมูลบางส่วนอาจไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร
2. การเดินทางไปสำรวจบางช่วงเวลาไม่ตรงกับช่วงการผลิตทำให้ไม่เห็นภาพกระบวนการผลิตจริง

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บรรณานุกรม

มัทนา แสงจินดาวงศ์. 2545. **ผลิตภัณฑ์ประมงของไทย**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 323 หน้า.

สุภาพ อัจฉริยศรีพงศ์. มปป. **อาหารหมักพื้นเมือง**. แหล่งที่มา:

http://www.tistr.or.th/t/publication/page_area_show_bc.asp?i1=83&i2=25. 25 ธันวาคม 2553.

สุমনทา วัฒนสินธุ์. 2545. **จุลชีววิทยาทางอาหาร**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 453 หน้า.

สุวรรณ วิรัชกุล, สุเวทย์ นิงสานนท์ และประทุม สงวนตระกูล. 2527. การศึกษาคุณค่าทางอาหารและวิธีการหมักเก็บสับปะรดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2) การปรับปรุงตำรับอาหารเก็บสับปะรด. **แก่นเกษตร** 12(6) : 285-293 น.

อภิญญา เอกพงษ์, เอกสิทธิ์ อ่อนสอาด, วีระ อวิคุณประเสริฐ, จิตรา วราอัศวปติ และเกรียงไกร สร้อยนาค 2544. **การศึกษการผลิตเดิมหมักนัตในจังหวัดอุบลราชธานี**. รายงานโครงการอนุรักษ์ ส่งเสริม เผยแพร่ และพัฒนาศาสนาและศิลปวัฒนธรรม โครงการจัดตั้งภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

Phithakpol, B., Varayanond, W., Reungmaneeapaitoon, W. and Wood, H. 1995. *The Traditional Fermented Foods of Thailand*. Institute of Food Research and Product Development, Kasetsart University, Bangkok, Thailand.

Thongthai, C. and Srisutipruti, A. 1989. Occurance of tyrosine crystals in Kam-Sapparods and in Rapidly processed Nam-Pla (Fish Sauce). In *Post-harvest Technology, Preservative and Quality of Fish in Southeast Asia*, International Foundation for Science National Research Council of Thailand Mahidol University.

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาคผนวก ก

กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมัก

ตารางผนวกที่ ก1 ข้อมูลผู้ผลิต ส่วนประกอบ และกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ปลาหมัก

ชื่อร้าน/ผู้ผลิต	ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบหลัก	กระบวนการ				
			ล้าง	ตัดแต่ง	ผสม	บรรจุ	หมัก
คุณสาคร วงศ์ทาวุฒิ	ปลาร้า	ปลาช่อน,ปลาแม่น้ำมุล	ล้างเมื่อทอด	ควักไส้	หมักเกลือ 1 คืน ใส่ รำข้าว ข้าวสาร	บรรจุ ถุงพลาสติก แล้วใส่ถัง	หมัก 1 -2 ปี
		เกลือ					
		ข้าวสาร					
		รำข้าว					
กลุ่มแม่บ้านชุมชน แดนเกษม	ปลาร้า	ปลาอืด,ปลาสุตร	ล้างเมื่อทอด	ขอดเกล็ด ควักไส้	หมักเกลือ 1 คืน คลุก เครื่องปรุงใส่ ข้าวสารเหนียวคั่ว	บรรจุลงใน ถัง	หมัก 1 -2 ปี
		เกลือ					
		เครื่องปรุงรส					
		รำข้าว					
		ข้าวสารเหนียว คั่ว					
คุณสำลี สีหา	ปลาร้า	ปลาแม่น้ำ	ล้างปลาให้ สะอาด	ขอดเกล็ด ควักไส้	หมักปลากับเกลือ (ปลา 3 กก. ต่อ เกลือ 2 กก.)	บรรจุ ถุงพลาสติก แล้วใส่ถัง	หมักต่อ นาน 3 เดือน
		เกลือ					
		รำข้าว					
		กะปิ					

ตารางผนวกที่ ก1 (ต่อ)

ชื่อร้าน/ผู้ผลิต	ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบหลัก	กระบวนการ				
			ล้าง	ตัดแต่ง	ผสม	บรรจุ	หมัก
คุณป้าอุไร โชติสนธิ์	ปลาสาม	ปลาอืดู, ปลาสุตร	ล้างเมื่อออก ควักไส้ ทำความ สะอาดปลา	คลุกเกลือ ล้างน้ำ สะอาด 2-3 ครั้ง (หรือให้หมดเมือก) พักให้สะเด็ดน้ำ	เติมส่วนผสมต่าง ๆ คลุกเคล้ากัน นวดให้ เกลือเข้าเนื้อปลา	ใส่ถัง	หมัก 1 สัปดาห์
		ข้าวเหนียวแห้งหรือ ข้าว เหนียวตากแดด					
		กระเทียม					
		เกลือ					
คุณป้าบุญ หนูพุก	ปลาสาม	ปลาเขื่อนลือรินทร์	ล้างปลา 1 น้ำ	ขอดเกล็ด ควักไส้ ล้างปลาด้วยน้ำขาว ข้าว	เติมเกลือ (ปลา 10 กก. ต่อ เกลือ 10 ชีด หรือ 8 ชีด) เติมส่วนผสมอื่น กระเทียม ข้าวเหนียว	หมักในถัง	1 วัน
		น้ำขาวข้าว					
		เกลือ					
		ข้าวเหนียว					
		กระเทียม					
กลุ่มบ้านบุงมะแลง	ปลาสาม	ปลาแม่น้ำมูล	ล้างปลา	ขอดเกล็ด ควักไส้ บั้งกลางตัวปลา ล้างทำความสะอาด	ผสมปลากับเกลือ (ปลา 10 กก. ต่อ เกลือ 1 ถ้วย) กระเทียม และข้าว เหนียว	ใส่ถัง	หมักไว้ 2 คืน
		เกลือ					
		กระเทียม					
		ข้าวเหนียว					

ตารางผนวกที่ ก1 (ต่อ)

ชื่อร้าน/ผู้ผลิต	ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบหลัก	กระบวนการ				
			ล้าง	ตัดแต่ง	ผสม	บรรจุ	หมัก
คุณหอมหวาน ปัญญา พงษ์	ปลาต้มฟัก	เนื้อปลาทะเพียน (ปลาที่ไม่ตกมัน)	ล้างปลาให้ สะอาด ขอดเกล็ด ครัวักใส่	แล่เอาเฉพาะส่วนเนื้อ สับให้ละเอียดเป็น เนื้อเดียวกัน	คลุกเคล้าเนื้อปลากับ เกลือ นวดจนเหนียว ไม่ติดมือ ส่วนผสม กระเทียม และข้าว เหนียวหนึ่ง นวดต่อ จนเหนียว	ปั้นเป็น ก้อนกลม ใส่กะละมัง	หมัก 2-3 วัน
		กระเทียม					
		ข้าวเหนียวหนึ่ง					
		เกลือ					
คุณอนงค์นิต	ปลาจ่อม	ปลาดุกตัวเล็ก	ล้างปลาให้ สะอาด	บดปลาให้ละเอียด	ผสมกับส่วนผสม	ใส่ถัง	หมัก 1 สัปดาห์
		ข้าว					
		เกลือ					
ร้านแม่อารีย์	เค็มบักนัด	ปลาสาหร่ายหรือปลาเทโพ	ทำความสะอาด ตัดหัว ครัวักใส่	หั่นปลาติดหนัง หนาประมาณ 1 นิ้ว	ผสมเกลือ 1 กิโล จากนั้นผสม สับปะรด	หมักใน ขวดโซดา	100 วัน
		เกลือ					
		สับปะรด					

ตารางผนวกที่ ก2 (ต่อ)

ชื่อร้าน/ผู้ผลิต	ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบหลัก	กระบวนการ				
			ล้าง	ตัดแต่ง	ผสม	บรรจุ	หมัก
คุณอมรา ช่างพละเค็ด	ไส้กรอกหมู	เนื้อหมูติดมัน	ล้างเนื้อหมูให้สะอาด สะเด็ดน้ำให้แห้ง	หั่นลดขนาดแล้ว บดอีกครั้ง	เติมส่วนผสมต่าง ๆ คลุกเคล้ากัน	บรรจุไส้	หมัก 1 คืน
		ไส้สด					
		กระเทียม					
		หอมแดง					
		ข้าวเหนียวนึ่ง					
		เครื่องปรุงรส					
		เกลือ					
ร้านวัชรารักษ์	ไส้กรอกหมู	เนื้อหมูติดมัน	ล้างเนื้อหมูให้สะอาด สะเด็ดน้ำให้แห้ง	หั่นลดขนาดแล้ว บดอีกครั้ง	เติมส่วนผสมต่าง ๆ คลุกเคล้ากัน	บรรจุไส้	หมัก 1 คืน
		ไส้สด					
		กระเทียม					
		พริกไทย					
		ซอสปรุงรสภูเขาทอง					
		น้ำตาล					
		เกลือ					

ตารางผนวกที่ ก2 (ต่อ)

ชื่อร้าน/ผู้ผลิต	ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบหลัก	กระบวนการ				
			ล้าง	ตัดแต่ง	ผสม	บรรจุ	ห้มก
คุณป้าสมศรี แก้วหล้า	ไส้กรอกหมู	เนื้อติดมัน	ล้างเนื้อหมูให้สะอาด สะเด็ดน้ำให้แห้ง	หั่นลดขนาดแล้ว บดอีกครั้ง	เติมส่วนผสมต่าง ๆ คลุกเคล้ากัน	บรรจุไส้	ห้มก 1 คีน
		ไส้สด					
		ข้าวเหนียวสุก					
		ตะไคร้					
		กระเทียม					
		ผงชูรส					
		เกลือ					
คุณคำไธ ภาคโพธิ์	ไส้กรอกหมู	เนื้อหมูติดมัน	ล้างเนื้อหมูให้สะอาด สะเด็ดน้ำให้แห้ง	หั่นลดขนาดแล้ว บดอีกครั้ง	เติมส่วนผสมต่าง ๆ คลุกเคล้ากัน	บรรจุไส้	ห้มก 1 คีน
		ไส้สด					
		ข้าวเหนียว					
		ตะไคร้					
		ผงชูรส					
		เกลือ					

ตารางผนวกที่ ก2 (ต่อ)

ชื่อร้าน/ผู้ผลิต	ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบหลัก	กระบวนการ				
			ล้าง	ตัดแต่ง	ผสม	บรรจุ	หมัก
คุณนวนอง ที่เขียว	ไส้กรอกเนื้อ	เนื้อ	ล้างเนื้อให้สะอาด สะเด็ดน้ำให้แห้ง	บดเนื้อ (เนื้อ 10 กก.)	ผสมกับส่วนผสม (กระเทียม ครึ่ง กิโลกรัม ,เกลือ 2 ชีด) เติมใบมะกรูด หอมแดงและเครื่องปรุงรสพอประมาณ)	บรรจุไส้และมัดข้อ	นำไปตากแดด 1 แดด
		ไส้สด					
		ใบมะกรูด					
		หอมแดง					
		ข้าวเหนียวหนึ่ง					
		เครื่องปรุงรส					
		เกลือ					
คุณบุญธรรม วันทา	ไส้กรอกเนื้อ	เนื้อ	ล้างเนื้อให้สะอาด หั่นเป็นชิ้น	บดเนื้อ (เนื้อ 10 กก.)	ผสมกับส่วนผสม (กระเทียม ครึ่ง กิโลกรัม ,เกลือ 3 ชีด) เติมใบมะกรูดและชูรสพอประมาณ	บรรจุไส้และมัดข้อ	นำไปตากแดด 1 แดด
		ไส้สด					
		ใบมะกรูด					
		ข้าวเหนียวหนึ่ง					
		ผงชูรส					
		เกลือ					

ตารางผนวกที่ ก2 (ต่อ)

ชื่อร้าน/ผู้ผลิต	ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบหลัก	กระบวนการ				
			ล้าง	ตัดแต่ง	ผสม	บรรจุ	หมัก
คุณอมรา ช่างพละ เด็ด	ไส้กรอกเนื้อ	เนื้อ	ล้างเนื้อให้สะอาด หั่นเป็นชิ้น	หั่นลดขนาด แล้วบดอีกครั้ง	เติมส่วนผสมต่าง ๆ คลุกเคล้ากัน	บรรจุไส้	หมัก 1 คืน
		ไส้สด					
		ข้าวเหนียวหนึ่ง					
		เครื่องปรุงรส					
		เกลือ					
คุณสว่างจิตร์ พรหม ดอน	หม่าเนื้อ	เนื้อ	ล้างเนื้อให้สะอาด สะเด็ดน้ำให้แห้ง	หั่นลดขนาด แล้วบดอีกครั้ง	เติมส่วนผสมต่าง ๆ คลุกเคล้ากัน	บรรจุไส้	หมัก 1 คืน หรือตากแดด จนแห้ง(แล้ว จำหน่าย)
		ไส้สด					
		ข้าวคั่ว					
		กระเทียม					
		เกลือ					
ป้าสมศรี แก้วหล้า	หม่าเนื้อ	เนื้อ	ล้างเนื้อให้สะอาด สะเด็ดน้ำให้แห้ง	หั่นลดขนาด แล้วบดอีกครั้ง	เติมส่วนผสมต่าง ๆ คลุกเคล้ากัน	บรรจุไส้	หมัก 1 คืน หรือตากแดด จนแห้ง
		ไส้สด					
		ข้าวคั่ว+ ตะไคร้					

ตารางผนวกที่ ก2 (ต่อ)

ชื่อร้าน/ผู้ผลิต	ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบหลัก	กระบวนการ				
			ล้าง	ตัดแต่ง	ผสม	บรรจุ	หมัก
คุณคำไธ ภาคโพธิ์	หม่าเนื้อ	เนื้อ	ล้างเนื้อให้สะอาด สะเด็ดน้ำให้แห้ง	หั่นลดขนาด แล้วบดอีกครั้ง	เติมส่วนผสมต่าง ๆ คลุกเคล้ากัน	บรรจุใส่	ตากลมหรือ ตากแดด 1 แดด หมัก 2-3 วัน หรือจน แห้ง
		ไส้สด					
		ข้าวคั่ว					
		ตะไคร้					
คุณแม่พัชรา-แม่ ขาว/หม่าว้าว แซบ	หม่าเนื้อ	เนื้อ	ล้างเนื้อให้สะอาด สะเด็ดน้ำให้แห้ง	หั่นลดขนาด แล้วบดอีกครั้ง	เติมส่วนผสมต่าง ๆ คลุกเคล้ากัน	บรรจุใส่	หมัก 2 คืน ตากแดดจน แห้งก่อน จำหน่าย
		ไส้สด					
		กระเทียม					
		ตะไคร้อ่อน					
		ข้าวคั่ว					
		ผงชูรส					
		น้ำปลา (ทิพรส)/หัว น้ำปลา					
		เกลือ					

ตารางผนวกที่ ก2 (ต่อ)

ชื่อร้าน/ผู้ผลิต	ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบหลัก	กระบวนการ				
			ล้าง	ตัดแต่ง	ผสม	บรรจุ	หมัก
คุณอังคณา พลรัตน์	แหนมหมู	เนื้อหมู	ล้างเนื้อหมู สะเด็ดน้ำ หั่นลดขนาด	บดเนื้อ ส่วน หนึ่งหั่นเป็นเส้น และนำไปลวก	คลุกเคล้าเนื้อ และ หนังหมูให้เข้ากับ ส่วนผสมทั้งหมด นวด จนมันเหนียวติดกัน	ใส่ถุง แล้ว ห่อใบตอง	หมัก 1 คืน ก่อนจำหน่าย หากขอบรรจุ เปลี่ยนต้อง หมักต่ออีก 2-3 วัน
		หนังหมู					
		ข้าวเหนียวสุก					
		กระเทียม					
		เกลือ					
		ดินประสิว					
	แหนมเนื้อ	เนื้อวัว	ล้างเนื้อวัว สะเด็ดน้ำ หั่นลดขนาด	บดเนื้อ	คลุกเคล้าเนื้อ ส่วนผสมทั้งหมด นวด จนมันเหนียวติดกัน	ใส่ถุง แล้ว ห่อใบตอง	หมัก 1 คืน หรือ 2-3 คืน
		ข้าวเหนียวสุก					
		กระเทียม					
		เกลือ					
		ดินประสิว					

ตารางผนวกที่ ก3 ข้อมูลผู้ผลิต ส่วนประกอบ และกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ผัก-ผลไม้ดอง

ชื่อร้าน/ผู้ผลิต	ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบหลัก	กระบวนการ				
			ล้าง	ตัดแต่ง	ผสม	บรรจุ	หมัก
คุณประนอม สิ้นทวี	ผักดอง	ผักเสี้ยน ผักกาด หอม	ล้างผักให้สะอาด	ตัดส่วนที่เสีย และหั่นเป็นชิ้นสำหรับผักกาด	เติมเกลือแล้วคั้นให้ผักนึ่ม ล้างด้วยน้ำสะอาด 5 น้ำ เติมน้ำมะพร้าว เติมหอมมะลิ เติมเกลือ คั้นให้เข้ากัน	ใส่ถัง	หมัก 1 คืน
		ข้าวเจ้าหอมมะลิ					
		เกลือ					
		น้ำมะพร้าว					
คุณป้าสุดใจ ทิมากร	ผักดอง	ผักเสี้ยน ผักกาด หอม	ล้างผักให้สะอาด	หั่นให้ได้ขนาดพอประมาณ	นำมาคั้นกับเกลือให้น้ำในผักออกมา ล้างน้ำอีก 1 รอบ	ใส่ถัง	ใส่น้ำข้าวข้าวหมักไว้ 1 คืน
		เกลือ					
		น้ำข้าวข้าว					
ร้านทวีผล	หน่อไม้ดอง	หน่อไม้	ล้างผัก	สับหน่อไม้ให้เป็นเส้นๆ	นำมาผสมกับเกลือโดยการเติมเกลือพอเค็ม เติมปลายข้าว	ใส่ถัง	หมักทิ้ง 1 สัปดาห์
		เกลือ					
		ปลายข้าว					
คุณไพโรจน์	ผลไม้ดอง	ผลไม้ตามฤดูกาล	ล้างผลไม้ให้สะอาด	ตัดแต่ง ส่วนเน่าเสียทิ้ง	ผสมน้ำเกลือตามอัตราส่วน ก่อนหมัก	ใส่ถัง	หมัก 1 ปี ตัดแต่งเติมดองใหม่ก่อนขาย
		เกลือ					
		น้ำตาล/สีผสมอาหาร					

ตารางผนวกที่ ก4 ข้อมูลผู้ผลิต ส่วนประกอบ และกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวหมัก

ชื่อร้าน/ผู้ผลิต	ผลิตภัณฑ์	ส่วนประกอบหลัก	กระบวนการ				
			แช่ข้าว	โม่แป้ง	หมักแป้ง	นึ่งแป้ง	โรยเส้น
คุณป้านาง	ขนมจีน	ข้าวเจ้า	แช่ข้าว 6-7 วัน (ล้างน้ำที่แช่ทิ้งเช้า ทั้งเย็น)	พอข้าวยุ่ยแล้ว เอามาโม่ แล้วทิ้ง ให้แป้ง ตกตะกอน	หมักไว้ใน กระสอบ 2 คืน	แล้วนำแป้งมาต้ม 40 นาที ในน้ำ เดือด	นำแป้งที่ต้มแล้วมาตี ให้เนียนแล้วนำมา บีบเส้น ทำให้เย็น และจับเส้น
คุณแม่บุญเพ็ง ศรีไพร	ขนมจีน	ข้าวเจ้า	หมักข้าวเกษตรตรา ห่าน หมัก 3 วัน	ไม่เป็นแป้ง	แล้วพักแป้ง 1 คืน	นึ่งแป้งแล้วนำมาตี ให้เนียน	โรยเส้นขนมจีน และ จับเส้น
คุณทองวัน กงมา	ขนมจีน	ข้าวเจ้า	แช่แป้งในถัง	ไม่เป็นแป้ง	หมักไว้ใน กระสอบ	นึ่งแป้ง ตีแป้งให้ เนียน กรองน้ำแป้ง	โรยเส้นขนมจีนใน น้ำเดือด และจับเส้น
คุณแม่นวย	ขนมจีน	ข้าวเจ้า	แช่ข้าว 6-7 วัน	พอข้าวยุ่ยแล้ว เอามาโม่ แล้วทิ้ง ให้แป้ง ตกตะกอน	พักไว้ 2 คืน	แล้วนำแป้งมาต้ม 35-40 นาที ด้วย น้ำเดือด ตีแป้งให้ เนียน กรองน้ำแป้ง	โรยเส้นขนมจีนลง ในน้ำเดือด ทำให้ เย็นและจับเส้น ขนมจีนใส่ตะกร้า

ภาคผนวก ข

ข้อมูลผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมัก

ตารางผนวกที่ ข1 ข้อมูลผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ปลาหมัก

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ที่อยู่ติดต่อได้
ปลาต้ม	คุณบัวเขียว ทะลี	97 ต.คอแลน อ.บุญทริก
ปลาต้ม	คุณคำพันธ์ บุตรเคน	149 ต.คอแลน อ.บุญทริก
ปลาต้ม,ปลาร้า	คุณหนูเต็ม ธรรมโคตร	120 ต.คอแลน อ.บุญทริก
ปลาต้ม	คุณนงคันิด บุญเฟื่อง	3 / 1 ต.ในเมือง อ.เมือง
ปลาต้ม,ปลาร้า	คุณอุไร โชติสนธิ์	115 ม.3 บ้านดงเมย ต.คอแลน อ.บุญทริก โทร 086-2584890
ปลาต้ม,ปลาร้า	คุณจันลา อานนท์	127 ม.3 บ้านดงเมย ต.คอแลน อ.บุญทริก โทร 083-3674196
ปลาต้ม,ปลาร้า	คุณอรุณี ปัญญาพอ	121/1ม.3 บ้านดงเมย ต.คอแลน อ.บุญทริก
ปลาต้ม	คุณห่อม	200 ม.8 บ้านโพธิ์ทอง ต.กุดเหล่า อ.เมือง
ปลาต้ม	คุณป้าแม็ก	ตลาดเทศบาล (ตลาดใหญ่) อ. เมือง
ปลาต้ม	คุณหยาดทิพย์ หมั่นรูป	11 ซอยพนม 3 ต.ในเมือง อ.เมือง โทร 083-3711021
ส้มฟัก	คุณหอมหวาน ปัญญาพงษ์	ตลาดเทศบาลตำบลบ้านดำน ต.โขงเจียม อ.โขงเจียม โทร 080-1573726
ส้มฟัก	กลุ่มปลาต้มฟักบ้านดอนไม้คูณ คุณอรทัย บันเทิง (ประธานกลุ่ม)	บ้านดอนไม้คูณ ต.เหล่าบก อ. ม่วงสามสิบ โทร. 081-9660562
ปลาร้า,ปลาต้ม	กลุ่มแม่บ้านบึงมะแลง คุณคำพันธ์ บุญทศ	43 ต.บึงมะแลง อ.สว่างวีระวงศ์ โทร 080-1540146

ตารางผนวกที่ ข1 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ที่อยู่ติดต่อได้
ปลาร้า	กลุ่มแม่บ้านบ้านคูมใหญ่ คุณสายจิม อนุมาตย์	94 หมู่ 5 ต. คูมใหญ่ อ. ม่วงสามสิบ โทร. 083-1284346
ปลาร้า	ปลาร้าแม่แดง	บ้านนาเจริญ อ. สิรินคร จ. อุบลราชธานี
ปลาร้า, ปลาสาม	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปสัตว์น้ำ คุณสุภาพร คำเมฆ 086-2505751	บ้านสุขสมบูรณ์ ต. บึงมะเลง อ. สว่างวีรวงศ์ โทร. 086-2505751
ปลาร้า, ปลาสามฟัก	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ บ้านด่านใหม่ คุณวายุรี บุญไทย 045-351158	กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลาบ้านด่านใหม่ ต.เทศบาล บ้านด่าน อ.โขงเจียม โทร 081-3899562
ปลาร้า	คุณอรุณศรี แก่งแหม	20 อ.วารินชำราบ โทร 086-8779003
ปลาร้า	กลุ่มทำปลาร้าแม่บ้านสามัคคี ชุมชนแดนเกษม คุณสาคร วงศ์ทาวุฒิ	146 ม.12 บ้านแดนเกษม ต. เมืองเดช อ. เดชอุดม โทร 082-1523834
เค็มบักนัด	ร้านรัตนสิน	170 ถนนพหลโยธิน ต.ในเมือง อ.เมือง โทร. 045-260241
เค็มบักนัด	คุณธนาพัชร วีระกุล ร้านแม่อารีย์	61-63 ต.ในเมือง อ.เมือง โทร 045-244967
เค็มบักนัด	ร้านกิมซัว	ถนนพหลโยธิน ต.ในเมือง อ.เมือง

ตารางผนวกที่ ข2 ข้อมูลผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมัก

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ที่อยู่ติดต่อได้
หม่ำ, ไส้กรอกอีสาน (หมู)	คุณพัชรา(แม่ขาว)	19 ม. 8 ต. พังเคน อ. นาตาล โทร 087-2519154
หม่ำ, ไส้กรอกอีสาน (เนื้อ)	คุณนุกร กุลบุตร	141 ม.8 ต. พังเคน อ. นาตาล โทร 0854145166
หม่ำ, แหนมหมู, ปลาต้ม	คุณหาดปลาต้มยโสธร	โทร 080-4783430
หม่ำ, ไส้กรอกอีสาน (หมู), ไส้กรอกอีสาน (เนื้อ), แหนมหมู, แหนมเนื้อ	คุณสว่างจิตร พรหมดอน	133 ม.1 ต.เขมราฐ อ. เขมราฐ โทร 045-491263
หม่ำ, ไส้กรอกอีสาน (เนื้อ)	คุณสมศรี แก้วเหล่า	ริมทางเส้นตระการ - พนา (บ้านดอนจัว)
หม่ำ, แหนมหมู, ไส้กรอกอีสาน (หมู) หม่ำ, ไส้กรอกอีสาน (เนื้อ)	กลุ่มแม่บ้าน คุณนวลออง ทีเขียว	133/23 ซอยตัน ถนนกันทรลักษณ์ ต.ในเมือง อ.เมือง โทร 045-322929 บ้านดอนจัว ต.ไร่ทุ่ง อ.ตระการพืชผล
หม่ำ, ไส้กรอกอีสาน (เนื้อ), แหนมเนื้อ	คุณแม่เสริม	40 ต.พังเคน อ.นาตาล โทร 086-0382917
หม่ำ, ไส้กรอกอีสาน (หมู), ไส้กรอกอีสาน (เนื้อ)	คุณคำใส ภาคโพธิ์	145/1 ม.4 ต.ขุหลุ อ.ตระการพืชผล
ไส้กรอกอีสาน (หมู)	ร้านวัชรพร	48 ม.9 ต.ไร่ทุ่ง อ.ตระการพืชผล โทร 081-0727621
ไส้กรอกอีสาน (หมู)	คุณมะลิ แสนงาม	213 ม.3 ต.ไร่ทุ่ง อ.ตระการพืชผล
ไส้กรอกอีสาน (หมู), ไส้กรอกอีสาน (เนื้อ)	คุณบุญธรรม วันทา	304 ต.โพธิ์ไทร อ.โพธิ์ไทร โทร 081-1608199
ไส้กรอกอีสาน (หมู)	คุณแม่อ้อ	10 ม.3 ต.ไร่ทุ่ง อ.ตระการพืชผล โทร 082-1515830

ตารางผนวกที่ ข2 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ที่อยู่ติดต่อได้
ไส้กรอกอีสาน (หมู), ไส้กรอกอีสาน (เนื้อ)	คุณสีทอง ทองมัน	20 ต.ไร่ทุ่ง อ.ตระการพืชผล
ไส้กรอกอีสาน (หมู), หมู,	คุณเอ	100 ม.3 ต.ไร่ทุ่ง อ.ตระการพืชผล
ไส้กรอกอีสาน (หมู)	ร้านป่าวไส้กรอก	134 ม.2 ต.บัวงาม อ.บุญทริก โทร 081-1850734
ไส้กรอกอีสาน (หมู), ไส้กรอกอีสาน (เนื้อ)	คุณแม่ศรีสุพรรณ จำปาแดง	273/1 ม.15 บ้านโนนเจริญศึกษา ต.ศรีวิเชียร อ.น้ำยืน โทร 081-0671461
ไส้กรอกอีสาน (หมู), ไส้กรอกอีสาน (เนื้อ)	คุณอมรา ช่างพละเดช	67 ม.8 บ้านท่าเลี้ยว ต.บึงใหม่ อ.วารินชำราบ โทร 084-3020943
แฮมหมู, แฮมนเนื้อ	ร้านแฮมปั้นงค์	65/1 ซอยกรุง 19 ต.ในเมือง อ.เมือง โทร 045-313163
แฮมเนื้อ แฮมหมู, แฮมนเนื้อ	คุณมาริษา นามมะลิ คุณอังคณา พลรัตน์	196 ม.18 บ้านนิคมพัฒนา ต.ไร่น้อย อ.เมือง โทร 084-4105400 ตลาดสด อบต.นิคมลำโดมน้อย ต.นิคมลำโดมน้อย อ.สิรินธร โทร 045-485154

ตารางผนวกที่ ข3 ข้อมูลผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ผัก-ผลไม้ดอง

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ที่อยู่ติดต่อได้
ผลไม้แช่อิ่ม	วัฒนาแช่อิ่ม (คุณอภิชาติ กลีกุล)	23/8 ซอยกรุง 10 ถนนชยางกูร ต.ในเมือง อ.เมือง โทร 086-7181886
ผลไม้ดอง	คุณไพบุลย์ วรสิงห์	97 ม.3 บ้านนากระแซง ต.เมืองเดช อ.เดชอุดม
ผักเสี้ยนดอง, ผักกาดดอง, ผักหอมดอง	คุณประนอม สันทวี	ตลาดสด อบต.นิคมลำโดมน้อย อ.สิรินธร โทร 085-0246823

ตารางผนวกที่ ข4 ข้อมูลผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวหมัก

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ที่อยู่ติดต่อได้
ขนมจีน	คุณอุทิศ สุวรรณวิจิตร	48/4 ต.แสนสุข อ.วารินชำราบ โทร 086-8719345
ขนมจีน	คุณพอล ดีไว	75 ต.ม่วงใหญ่ อ.โพธิ์ไทร โทร 085-3129547
ขนมจีน	คุณพ่อขยัน เป้าทอง	83/1 ม.12 ต. เมืองเดช อ.เดชอุดม โทร 045-362057
ขนมจีน	คุณบุญทัน รสจันทร์	29 ม.12 บ้านแดนเกษม ต. เมืองเดช อ.เดชอุดม โทร 087-2459735
ขนมจีน	คุณแม่เปี	130/1 ม.12 ต. เมืองเดช อ.เดชอุดม โทร 081-0652782
ขนมจีน	คุณบุญเพ็ง ศรีไพร	3 / 1 ต. ในเมือง อ. เมือง โทร 086-7701144
ขนมจีน	ร้านขนมจีนแม่นวย	39 ม.10 ต. แสนสุข อ. วารินชำราบ โทร 089-4274226
ขนมจีน	คุณเพ็ง ขนมจีน	21 ถนนสมเด็จ เทศบาลเมืองอุบล อ. เมือง โทร 086-7701144
ขนมจีน	คุณทองล้วน คงมาก	132 หมู่ 10 ต. แสนสุข อ. วารินชำราบ โทร 081-2649499

ภาคผนวก ค

ข้อมูลผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารหมัก

ตารางผนวกที่ ค1 ข้อมูลผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ปลาหมัก

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ชื่อสถานที่/ตลาด	ที่อยู่-ที่ติดต่อได้
ปลาส้ม	คุณคิวบัว นิลควาดี	ตลาดสดอำเภอบุญทริก	อ. บุญทริก
ปลาส้ม	คุณบัวเขียว ทะสี	ตลาดบ้านแบก	บุญทริก
ปลาส้ม	คุณรัชฎา บุญเรือง	ตลาดวารินฯ	อ. วารินชำราบ โทร 823785329
ปลาส้ม	คุณอนงค์นิต เฟื่องบุญ	ตลาดใหญ่	อ. เมือง
ปลาส้ม	คุณสุบัน ทองศรี	ตลาดสดน้ำเย็น	เทศบาลตำบลน้ำเย็น อ.น้ำเย็น
ปลาส้ม	แม่หาดปลาส้มขโสธร	ตลาดตระการพืชผล	อ. ตระการพืชผล โทร 804783430
ปลาส้มปลานิล	ร้านยายเกาะ	ตลาดสันติสุขคอนกลาง	ต. ขามใหญ่ อ.เมือง
ปลาส้ม	คุณบุญเริ่ม ธรรมโคตร	ตลาดสดบุญทริก	อ.บุญทริก โทร 821427691
ปลาส้ม	คุณบุญหนูพุก สาลี	ตลาดกลาง	ต.นิคมลำโดมน้อย อ.สิรินธร โทร 810710767
ปลาส้ม, ปลาร้า	คุณหนูเต็ม ธรรมโคตร	ตลาดบ้านแบก	อ. บุญทริก
ปลาส้ม ปลาส้มฟัก หม่าปลา	คุณแม่เหน่ง	ตลาดสดเทศบาลประสาสน์(ตลาดบ้านคู)	ต.โนเมือง อ.เมือง โทร 874571653

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ชื่อสถานที่/ตลาด	ที่อยู่-ที่ติดต่อได้
ปลาส้ม ปลาส้มฟัก หม่าปลา	คุณป้าสมบุญ	ตลาดสดสิทธิธรรม(ตลาดหนองบัว)	อ. เมือง
ปลาส้ม ปลาส้มฟัก หม่าไข่ปลา	ปลาส้มเจ๊อ้อ	ตลาดวารินฯ	อ.วารินชำราบ โทร 810744442
ปลาส้ม ปลาร้า ผักดอง	คุณแม่เตี้ย	ตลาดบ้านคู	อ.เมือง โทร 818647736
ปลาส้มฟัก	คุณทวีผล	ตลาดช่องเม็ก	ต.หนองเม็ก อ.สิรินธร
ปลาส้มตะเพียน ปลาส้มปลาสร้อย	คุณบุญถึง ดอกดวง	ตลาดวารินชำราบ	อ.วารินชำราบ
ปลาร้า	คุณดวงศิริ เชิงเขา	ตลาดสดเทศบาลบุญทริก	อ. บุญทริก โทร 854988456
ปลาร้า	คุณรัตนกร ญานะพันธ์	ตลาดวารินฯ	อ. วารินชำราบ
ปลาร้า	คุณคำพันธ์ พาแก้ว	ตลาดสดเทศบาล 3 อำเภอเดช	อ. เดชอุดม
ปลาร้า	คุณสมใจ โสภากุล	ตลาดสดนาหวาย	อ. นาจะหลวย โทร 851026535
ปลาร้า	คุณอ้อย	บ้านคูเมือง	วารินชำราบ
ปลาร้าคัมปรงรส	คุณลักขณา วงศ์คำ	ตลาดม่วงสามสิบ	อ.ม่วงสามสิบ
ปลาร้า	คุณอ่อนศรี	ตลาดสดวารินชำราบ	อ.วารินชำราบ
ปลาร้า	คุณปริศนา ฤทธิผล	ตลาดเทศบาล 3	อ.เมือง

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ชื่อสถานที่/ตลาด	ที่อยู่-ที่ติดต่อได้
ปลาร้า	คุณจันทร์ทอง คำทอง	ตลาดเทศบาล 3	อ.เมือง
ปลาร้า	คุณพิสมัย	ตลาดสดสันติสุข คอนกลาง	อ.เมือง
ปลาร้า	คุณกมลวรรณ พิมพ์ละการ	ตลาดสดเทศบาล 2 เดชอุดม	อ. เดชอุดม
ปลาร้า ปลาซึ่ม	คุณไพโรศ บุญเนตร	ตลาดตระการพืชผล	อ. ตระการพืชผล โทร 880874232
ปลาร้า	ร้านของฝากจากนาจะหลวย	ตลาดสดเทศบาลตำบลนาจะหลวย	อ. นาจะหลวย โทร 896259221
ปลาร้า	คุณอุทัย สองสี	ม่วงสามสิบ	อ. ม่วงสามสิบ
ปลาร้า	คุณสมดี จันทิมา	ตลาดสดวารินชำราบ	อ. วารินชำราบ
ปลาร้า	คุณสำลี สีหา	ตลาดช่องเม็ก	ต.หนองเม็ก อ.สิรินธร
ปลาร้า ปลาจ่อม	คุณไพโรวรรณ บุญเย็น	ตลาดสดวารินชำราบ	อ. วารินชำราบ
ปลาร้า (ขายส่ง)	โรงปลาร้า แม่สงวน	บ้านค้อขวาง 20 หมู่ 3 ต.คูเมือง	อ. วารินชำราบ โทร868779003
ปลาร้า ปลาซึ่ม เก็บน้ก้นด	คุณแม่ต้อง	ตลาดพิบูลฯ	อ. พิบูลฯ
ปลาร้าปลานิล ปลาร้าปลารวม	คุณสุภาพ แสันทวีสุข	ตลาดพิบูลฯ	อ. พิบูลฯ
ปลาร้าด้ว ปลาร้าแกง ปลาร้าสำหรับ ทำแจ่วบอง	คุณแม่จันทร์	ตลาดสดเทศบาลตำบลตระการ 3 (ขนส่ง)	เทศบาลตำบลตระการ อ. ตระการ พืชผล

ตารางผนวกที่ ค1 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ชื่อสถานที่/ตลาด	ที่อยู่-ที่ติดต่อได้
ปลาร้า	คุณสมพิศ ชะอุ่มพันธ์	ตลาดสดเทศบาลเมืองเดช 1	ต.เมืองเดช อ.เดชอุดม โทร 45362265
ปลาร้า ปลาจ่อม	คุณป้าสุดใจ ทิมทา	ตลาดโขงเจียม	อ.โขงเจียม
เค็มบักนัด	ร้านดาวเงิน	หน้าอำเภอเมือง	ต.ในเมือง อ.เมือง
เค็มบักนัด	หมวยศรีณรงค์	หน้าอำเภอเมือง	ต.ในเมือง อ.เมือง
เค็มบักนัด	ป.อุบล	อ.วารินชำราบ	ต.แสนสุข อ. วารินชำราบ
เค็มบักนัด	ร้านดาวทอง	หน้าอำเภอเมือง	ต.ในเมือง อ.เมือง
เค็มบักนัด	ร้านแม่ฮาย	หน้าอำเภอเมือง	ต.ในเมือง อ.เมือง
เค็มบักนัด	ร้านโอชารส	แหล่งขายของฝาก	อ.เมือง
เค็มบักนัด	คุณธนศ พงนันท	ตลาดสดเทศบาล 3 (ตลาดใหญ่)	ต.ในเมือง อ.เมือง

ตารางผนวกที่ ๑2 ข้อมูลผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์หมัก

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ชื่อสถานที่/ตลาด	ที่อยู่-ที่ติดต่อได้
ไส้กรอกอีสาน (เนื้อหมูและเนื้อวัว), หม่าวัว	คุณบวบอง พิเชียร	เขียงเนื้อกม่วงชุมบ้านคอนจัว	อ. ตระการพืชผล โทร 857652901
ไส้กรอกอีสาน (เนื้อหมูและเนื้อวัว)	คุณสีทอง ทองมัน	ตลาดคอนโทน	อ. ตระการพืชผล
ไส้กรอกอีสาน (เนื้อหมูและเนื้อวัว)	ไส้กรอกร้านแม่่อ	บ้านคอนจัว	ตระการพืชผล โทร 82151830
ไส้กรอกอีสาน (หมูและเนื้อวัว)	คุณบุญธรรม วันทา	ตลาดสดอำเภอโพธิ์ไทร	โพธิ์ไทร โทร 811608199
ไส้กรอกอีสาน (หมูและเนื้อวัว)	คุณมณเฑียร วงศ์ชื่น	ม่วงสามสิบ	อ. ม่วงสามสิบ โทร 816595033
ไส้กรอกอีสาน (เนื้อหมู)	ไส้กรอกอีสาน	ตลาดวารินฯ	อ. วารินชำราบ
ไส้กรอกอีสาน (เนื้อหมู)	คุณปลิว บุญใหญ่	ตลาดวารินฯ	อ. วารินชำราบ โทร88703216
ไส้กรอกอีสาน	เนือง แซ่ฟาร์ม	ตลาดวารินชำราบ	อ. วารินชำราบ โทร 45242734
แฮมหมูห่อใบตอง	คุณชวภา บานชื่น	ตลาดวารินชำราบ	อ.วารินชำราบ โทร 850261523
แฮมหมู หม่าเนื้อ	ปลัดส้มแม่บุญหนูพุก สาลี	ตลาดกลาง	ต.นิคมคำโดมน้อย อ.สิรินธร โทร 810710767
แฮมหมูใบมะขม	คุณสุภาวดี คาง	ตลาดสดเขมราษฎร์	อ.เขมราษฎร์ โทร 45491205
แฮมหมู	คุณยายนึ่ง	ตลาดสดสิทธิธรรม(ตลาดหนองบัว)	ต. ในเมือง อ.เมือง
แฮมเนื้อวัว	คุณสุบัน ทองศรี	ตลาดสดน้ำเย็น	เทศบาลตำบลน้ำเย็น อ.น้ำเย็น
แฮมหมูและเนื้อ หม่าเนื้อ	คุณแม่เหน่ง	ตลาดสดขยथाประศาสน์(ตลาดบ้านคู่)	ต. ในเมือง อ.เมือง โทร 874571653

ตารางผนวกที่ ค2 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ชื่อสถานที่/ตลาด	ที่อยู่-ที่ติดต่อได้
แหนมหมู แหนมเนื้อวัว หม่า ไข่ กรอบหมูและเนื้อ	คุณบุศดา ถิ่นงาม	ตลาดสดเทศบาลเมืองเดช 1	อ.เมืองเดช โทร 872551127
หม่าเนื้อ	คุณแม่ต๋อง	ตลาดพิบูลฯ	อ. พิบูลฯ

ตารางผนวกที่ ค3 ข้อมูลผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ผัก-ผลไม้ดอง

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ชื่อสถานที่/ตลาด	ที่อยู่-ที่ติดต่อได้
ผักดอง	คุณป้าสุใจ ทิมทา	ตลาดโจงเจียม	อ.โจงเจียม
ผักดอง	คุณบัวพา สิทธิวงศ์	ตลาดม่วงสามสิบ	อ.ม่วงสามสิบ โทร 866355008
ผักกาดดอง ต้นหอมดอง	คุณแม่เทียม	ม่วงสามสิบ	อ.ม่วงสามสิบ
ผักกาดดอง กระเทียมดอง	ร้านน้ำเงิน	ตลาดม่วงสามสิบ	อ.ม่วงสามสิบ
ผักเสี้ยนดอง หน่อไม้ดอง	คุณวนิดา คำดวงศรี	ม่วงสามสิบ	อ.ม่วงสามสิบ โทร 866355008
ผักกาดดอง ผักเสี้ยนดอง ผักกะหล่ำ และหอมดอง	คุณโสม มูลแก้ว	ตลาดเทศบาล 3	อ.ม่วงสามสิบ
ผักดอง	คุณอ่อนศรี	ตลาดสดวารินชำราบ	อ. วารินชำราบ
ผักเสี้ยนดอง ผักกาดดอง	คุณแม่ตุ๋น	ตลาดสดสิทธิธรรม(ตลาดหนองบัว)	ต.ในเมือง อ.เมือง

ตารางผนวกที่ ค3 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ชื่อสถานที่/ตลาด	ที่อยู่-ที่ติดต่อได้
หน่อไม้ดอง ผักกาดดอง	คุณหน้อย (พริกแกงอารียาปักษ์ไต้ นครศรีธรรมราช)	ตลาดสดเทศบาลประสาธน์(ตลาดบ้านคู)	ต.ในเมือง อ.เมือง โทร 837351615
หน่อไม้ดอง ผักกาดดอง	คุณแม่คำปอง	ตลาดสดเทศบาลนครอุบล 3 (ตลาดใหญ่)	ต.ในเมือง อ.เมือง โทร 854999695
หน่อไม้ดอง ผักกาดดอง	คุณอมิตร์ พริกแกงปักษ์ไต้	ตลาดสดสิทธิธรรม(ตลาดหนองบัว)	ต.ในเมือง อ.เมือง โทร 855794180
หน่อไม้ดอง	คุณพิสมัย	ตลาดสดสันติสุข คอนกลาง	อ.เมืองอุบลฯ
หอมดอง หน่อไม้ดอง	ร้านขายแกะ	ตลาดสันติสุขคอนกลาง	ต. ขามใหญ่ อ.เมือง
หน่อไม้ดอง ผักดอง กระเทียมดอง	คุณถวิล	ตลาดสดวารินชำราบ	อ. วารินชำราบ
หน่อไม้ดอง	คุณอัมพร ประสาน	ตลาดวารินเจริญศรี	อ. วารินชำราบ
หน่อไม้ดอง	คุณทวีผล	ตลาดช่องเม็ก	ต. หนองเม็ก อ.สิรินธร
ผักดอง	คุณบุญหนูพุก สาลี	ตลาดกลาง ต. นิคมลำโดมน้อย	อ.สิรินธร โทร 810710767
ผลไม้ดอง	คุณไพบูลย์ วรสิงห์	97 ม.3 บ้านนากระแซง	อ.เมืองเดช โทร 819777830
ผลไม้ดอง	คุณวัฒนาเช่าอ้อม(คุณอภิชาติ กสิกุล)	23/8 ซยางกูร 10 ถนนชยางกูร	ต.ในเมือง อ.เมือง โทร 867181886

ตารางผนวกที่ ค4 ข้อมูลผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ข้าวหมัก

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ชื่อสถานที่/ตลาด	ที่อยู่-ที่ติดต่อได้
แผ่นเมี่ยง	ร้านค้าตลาดใหญ่	ตลาดใหญ่	ต.ในเมือง อ.เมืองอุบลฯ
แผ่นเมี่ยง	หมวยอศรณรงค์	หน้าอำเภอเมือง	ต.ในเมือง อ.เมือง
แผ่นเมี่ยง	ดาวทอง	หน้าอำเภอเมือง	ต.ในเมือง อ.เมือง
แผ่นเมี่ยง	แม่ฮาย	หน้าอำเภอเมือง	ต.ในเมือง อ.เมือง
แผ่นเมี่ยง	ดาวเงิน	หน้าอำเภอเมือง	ต.ในเมือง อ.เมือง
ขนมจีน	คุณสุบัน ทองศรี	ตลาดสดน้ำยืน	เทศบาลตำบลน้ำยืน อ.น้ำยืน
ขนมจีน	คุณไพบุลย์ ทองสด	ตลาดพิบูลฯ	พิบูลฯ โทร 087-4441931
ขนมจีน	คุณชายทิพย์ จำปา	ตลาดพิบูลฯ	-
ขนมจีน	คุณพลอ ดีไว	ตลาดอำเภอโพธิ์ไทร	อ.โพธิ์ไทร โทร 853129547
ขนมจีน	คุณนางเยาว์	ตลาดม่วงสามสิบ	อ.ม่วงสามสิบ
ขนมจีน	คุณมะลิวัลย์ สุขเลิศ	ตลาดม่วงสามสิบ	อ.ม่วงสามสิบ
ขนมจีน	คุณสุนิสา สายพฤกษ์	ตลาดม่วงสามสิบ	อ.ม่วงสามสิบ โทร 872398855
ขนมจีน	คุณยายสุข	ตลาดคอนกลางใหม่	อ. เมืองอุบลฯ

ตารางผนวกที่ ค4 (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า	ชื่อสถานที่/ตลาด	ที่อยู่-ที่ติดต่อได้
ขนมจีน	คุณแม่บุญเพ็ง	ตลาดสันติสุขคอนกลาง(ตลาดคอนกลาง)	ต.ขามใหญ่ อ.เมือง
ขนมจีน	คุณเล็ก	ตลาดสดสิทธิธรรม(ตลาดหนองบัว)	ต.ในเมือง อ.เมืองอุบลฯ
ขนมจีน	คุณสุภาพร ทองทัศน์	ตลาดบ้านคู่	ต.ในเมือง อ.เมืองอุบลฯ
ขนมจีน	คุณแม่ส้ม	ตลาดคอนกลาง	ต.ในเมือง อ.เมืองอุบลฯ
ขนมจีน	คุณพ่อหย่น	ตลาดวารินฯ	ต.แสนสุข อ.วารินชำราบ
ขนมจีน	คุณป๋วย	ตลาดวารินชำราบ	ต.แสนสุข อ.วารินชำราบ
ขนมจีน	คุณป้านาง	ตลาดวารินชำราบ	ต.แสนสุข อ.วารินชำราบ โทร 868719345

ภาคผนวก ง

ภาพการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารหมัก

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลาบ้านด่านใหม่ อำเภोजังหวัด
ปลาตัวใหญ่, ปลาต้ม กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลาบ้านด่านใหม่







ปลาร้า : กลุ่มแม่บ้านคุมใหญ่ อำเภอม่วงสามสิบ



ปลาร้าแม่แดง อำเภอสิรินธร



บ้านดงเมฆ อำเภอนฤมิตร
ปลาสาม : คุณสุบัน ทองศรี



บ้านดงเมฆ อำเภอบุญริก

ปลาสาม : คุณอรุณี ปัญญาพอ



บ้านดงเมฆ อำเภอนุญรัก
ปลาส้ม คุณบัวเขียว ทะเล



65/1 ซยางกูร 19 ต. ในเมือง อำเภอเมือง
แหลมหมุ, แหลมเนื้อ ร้านแหลมป้านงค์



อำเภอเขมราฐ
ไส้กรอกเนื้อและหมู



133/23 ซอยตัน ถนนกัณฑ์ราลักษ์ณ์ อ.วารินชำราบ
หม่า แหนมหมู ไส้กรอกอีสาน (หมู) กลุ่มแม่บ้าน



อำเภอตระการพืชผล
ไส้กรอกวัว, ไส้กรอกหมู, หม่ำวัว ร้านค้าบ้านดอนงัว



อำเภอตระการพืชผล
ไส้กรอกเนื้อวัว ไส้กรอกหมู ร้านแม่เอ บ้านดอนจัว



ตลาดดอนโต อำเภอตระการพืชผล

ไส้กรอกเนื้อวัว ไส้กรอกหมู



ตลาดสดอำเภอโพธิ์ไทร
ไส้กรอกหมู ไส้กรอกวัว คุณบุญธรรม วันทา



อ. ตระการพืชผล

ไส้กรอกเนื้อและหมู คุณคำใส ภาคโพธิ์



อำเภอตาล
ไส้กรอกเนื้อและหมู หม่าเนื้อ คุณแม่หนูกร กุลบุตร



อำเภอตาล
ไส้กรอกเนื้อและหมู หม่าเนื้อ แม่พัชรา (แม่ขาว)



อำเภอตาล
ไส้กรอกเนื้อและหมู หม่าเนื้อ แม่เสริม



48/4 ต.แสนสุข อ.วารินชำราบ
ขนมจีน ขนมจีนป้านาง



132 หมู่ 10 ต.แสนสุข อ.วารินชำราบ
ขนมจีน ขนมจีนน้ำองแอม



พักแป้ง



นวดแป้ง/กรองแป้งให้เนียน



โรยเส้น



จับเส้น



39 ม.10 ต.แสนสุข อ.วารินชำราบ
ขนมจีน ร้านขนมจีนแม่นวย



หมักแป้ง



นึ่งแป้ง



นวดแป้ง



โรยเส้น



จับเส้น



ตลาดอำเภอโพธิ์ไทร
ขนมจีน : คุณพอล ดีไว



นวดแป้ง



โรยเส้น



เส้นขนมจีนหลังผ่านการ โรย

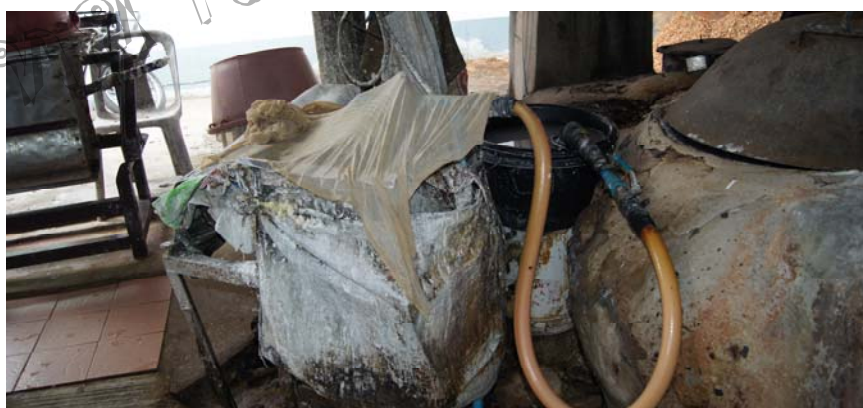


ทำให้เส้นขนมจีนเย็น



จับเส้น

3/1 ต.ในเมือง อ.เมือง
ขนมจีน นางบุญเพ็ง ศรีไพร



บ้านนากระแซง อ. เดชอุดม
ผลไม้ดอง คุณไพบุลย์ วรสิงห์





ภาคผนวก จ

ภาพกรจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารหมัก

ตลาดกลางสิรินธร อำเภอสรินธร
ปลาสาม ร้านคุณป้าบุญ หนูพุก



ตลาดช่องเม็ก อำเภอสรรค
ปลาร้า คุณสำลี สีหา



ตลาดช่องเม็ก อำเภอสหัสขันธ์
ปลาต้มฟัก ร้านทวีผล



ตลาดสดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอโขงเจียม
ผักดอง ปลาจ่อม คุณป้าสุดใจ ทิมาทา



ตลาดสดเทศบาลตำบลบ้านด่าน อำเภอโขงเจียม
ปลาสามฝักและสามไข่ปลา คุณหอมหวาน ปัญญาพงษ์



ตลาดพืชมังสาหาร อำเภอพืชมังสาหาร
ปลาไร่ปลานิล ปลาไร่ปลารวม คุณสุภาพ แสนทวีสุข



ตลาดพิบูลมังสาหาร อำเภอพิบูลมังสาหาร
ชนมจิน คุณไพบูลย์ ทองสด



ตลาดพืชมังสาหาร อำเภอพืชมังสาหาร
ปลา ร้า ร้านป่าฮ้วน



ตลาดสดเทศบาลนครอุบล 3 (ตลาดใหญ่) อำเภอเมือง
ปลาสาม, ไส้กรอกอีสาน คุณอนงค์นิต เฟื่องบุญ



ตลาดสดเทศบาลนครอุบล 3 (ตลาดใหญ่) อำเภอเมือง
หน่อไม้ดอง ผักกาดดอง คุณแม่คำปอง



ตลาดสดเทศบาลนครอุบล 3 (ตลาดใหญ่) อำเภอเมือง
ผักกาดดอง ผักเสี้ยนดอง ผักกะหล่ำและหอมดอง คุณไสม มูลแก้ว



ร้านรัตนสิน อำเภอเมือง
เค็มบักนัด



ตลาดเทศบาล 3 (ตลาดหนองบัว) อำเภอเมือง
ขนมจีน คุณเล็ก



ตลาดเทศบาล 3 (ตลาดหนองบัว) อำเภอเมือง
ปลาสามตัว ปลาสามฟัก หม่าปลา กุนป้าสมบุญ



ตลาดเทศบาล 3 (ตลาดหนองบัว) อำเภอเมือง
ปลาร้า คุณจันทร์ทอง คำทอง



ตลาดเทศบาล 3 (ตลาดหนองบัว) อำเภอเมือง
ปลาร้าและขนมจีน คุณปริศนา ฤทธิผล



ตลาดบ้านคู อำเภอมือง
ปลาต้ม ปลาต้มฝัก หม่าไขปลา คุณแม่หน่ง



ตลาดบ้านคู อำเภอมือง
ปลาไร่ ปลาส้ม ส้มผัก คุณแม่เตี้ย



ตลาดบ้านคู อำเภอมือง
 หน่อไม้ดอง ผักกาดดอง กะหล่ำดอง คุณหน้อย(พริกแกงอาริยาปักษ์ใต้ นครศรีธรรมราช)



ตลาดบ้านคู อำเภอมือง
ขนมจีน คุณสุภาพร ทองทัศน์



ตลาดอำเภอวังสามสี

ปลาร้า: คุณอุทัย สองสี



ตลาดอำเภอวังสามสี
ไส้กรอกอีสานหมูและเนื้อและเหนม คุณมนเทียร วงศ์ชื่น



ตลาดคอนกลาง
ขนมจีน คุณแม่ส้ม



ตลาดบ้านคู
ขนมจีน ปลาแร่ คุณสุภาพร ทองทัศน์



ตลาดวารินชำราบ
ปลาสามฟัก เจ๊อ้อ



ตลาดวารินชำราบ
ไส้กรอกเนื้อและหมู



ตลาดวารินชำราบ
ปลาแร่ : คุณรัตนกร ญานะพันธ์



ตลาดวารินชำราบ
ปลาสามปลานิลและปลาสามฟัก คุณบุญถึง ดอกดวง



ตลาดวารินชำราบ
หน่อไม้ดอง ผักดอง กระเทียมดอง คุณถวัลย์



ตลาดวารินชำราบ
ผักคอง คุณอ่อนศรี



ตลาดวารินชำราบ
ขนมจีน พ่อหย่น



อำเภอวารินชำราบ
ปลาร้าตัว ปลาร้าส้มตำ โรงปลาร้า แม่สงวน



ตลาดสดเขมราษฎร์
แหลมหมูปะยม คุณสุภาวดี คาง



ตลาดสดเทศบาล 3 อ.ตระการพืชผล
ปลาร้าตัว ปลาร้าแกง คุณแม่จันทร์



ตลาดสดอำเภอบุญริก
ปลาต้ม นางคิ้ว นิลควาดี



ตลาดบ้านแบกอำเภอนูญริก
ปลาร้า คุณหนูเต็ม ธรรมโคตร



เทศบาลตำบลน้ำเย็น
ແໜ່ມ ຄຸນສຸບັນ ທອງສີ



เทศบาลตำบลน้ำเย็น
ไส้กรอกเนื้อและหมู คุณแม่ศรีสุพรรณ จำปาแดง



ตลาดเทศบาลน้ำเย็น
ปลาส้ม กุณสุบัน ทองศรี



มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ฉ

แบบสอบถามผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอาหารหมักพื้นบ้าน

แบบสอบถามผู้ผลิตอาหารหมักพื้นบ้าน

หมวด ก ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

ก1. ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....

ก2. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

ก3. อายุ

☐ ต่ำกว่า 25 ปี

☐ 26-35 ปี

☐ 36-45

☐ มากกว่า 45 ปี

ก4. ระดับการศึกษา

☐ ระดับประถมศึกษา

☐ ระดับมัธยมศึกษา

☐ ระดับปริญญาตรี

☐ สูงกว่าระดับปริญญาตรี

หมวด ข ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิต

ข1. ชื่อบริษัท/ชื่อกิจการ/ชื่อกลุ่ม

.....

ข2. ที่อยู่/สถานที่

บ้านเลขที่.....

ตำบล.....

อำเภอ.....

จังหวัด.....

โทรศัพท์.....

โทรสาร.....

ข3. ระยะเวลาการดำเนินการ.....

ข4 ชนิดผลิตภัณฑ์อาหารหมักพื้นบ้านที่ทำการผลิต ได้แก่

1.....

2.....

- 3.....
- 4.....
- 5.....

ข5 กรรมวิธีการผลิต

ข5.1 ชื่อผลิตภัณฑ์.....

ข5.2 วัตถุดิบและส่วนผสม

วัตถุดิบ	ปริมาณ/อัตราส่วน
1. วัตถุดิบหลัก	
1.1 สัตว์น้ำ	
1.2 เนื้อสัตว์	
1.3 ผัก	
1.4 ผลไม้	
1.5 ข้าว	
1.6 อื่นๆ	
2. ส่วนผสมอื่นๆ	
2.1 เกลือ	
2.2 น้ำตาล	
2.3 ข้าวคั่ว	
2.4 กระเทียม	
2.5 สับปะรด	
2.6 อื่นๆ	

ข5.4 วิธีการผลิต

- ☐ 1. ล้าง → ตัดแต่ง → ผสม → หมัก → บรรจุ
- ☐ 2. ล้าง → ตัดแต่ง → ผสม → บรรจุ → หมัก
- ☐ 3. ล้าง/แช่ → บด → ผสม → บรรจุ → หมัก

ล่าง	ตัดแต่ง/บด	ผสม	บรรจุ	หมัก

รายละเอียด

ล่าง.....

ตัดแต่ง.....

ผสม เวลา.....นาที การควบคุมอุณหภูมิ.....องศาเซลเซียส

หมัก อุณหภูมิ.....องศาเซลเซียส เวลา.....เดือน

บรรจุ.....

ข6. อายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์

อายุการเก็บ.....เดือน

สภาวะการเก็บรักษา.....

ข7. การผลิตอาหารหมัก

☐ ได้รับความรู้จากถ่ายทอด

☐ จากครอบครัว

☐ จากแหล่งเรียนรู้

☐ จากการสร้าง/พัฒนา/ปรับปรุงกระบวนการผลิต

☐ พัฒนาระบวนการผลิตด้วยตนเอง

☐ พัฒนาระบวนการผลิตจากความรู้ที่ได้รับจากครอบครัว

☐ พัฒนาระบวนการผลิตจากความรู้ที่ได้รับจากแหล่งเรียนรู้

☐ แหล่งหรือแนวทางที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบวนการผลิต

☐ สื่อโทรทัศน์ วิทยุ

☐ แหล่งเรียนรู้ อบรม

☐ การเรียนรู้หรือลองผิดลองถูกด้วยตนเอง

ข9. เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต มีอะไรบ้าง

- 1..... กำลังการผลิต.....
2. กำลังการผลิต.....
3. กำลังการผลิต.....
4. กำลังการผลิต.....
5. กำลังการผลิต.....

ข10. จำนวนพนักงาน/แรงงานในการผลิต

จำนวนแรงงานทั้งหมด.....คน

แรงงานในครัวเรือน.....คน

แรงงานจ้าง.....คน ค่าจ้าง.....บาท/วัน/คน

หมวด ค. การตลาด

การจำหน่าย	ชนิดผลิตภัณฑ์	ราคาขาย/หน่วย (บาท)			ยอดจำหน่าย/เดือน
		ภายในจังหวัด	ต่างจังหวัด	ต่างประเทศ	
ขายปลีก	1.				
	2.				
	3.				
ขายส่ง	1.				
	2.				
	3.				

หมวด ง ปัญหาและอุปสรรค

ง1 ท่านคิดว่ากิจการของท่านมีปัญหาและอุปสรรคอย่างไรบ้าง

☐ วัตถุดิบ.....

.....

.....

☐ กระบวนการผลิต (เครื่องมือ/เครื่องจักร).....

.....

.....

☐ การตลาด.....

.....

.....

☐ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์.....

.....

.....

☐ กฎหมายอาหาร.....

.....

.....

☐ อื่นๆ.....

.....

.....

หมวด จ การสนับสนุนจากรัฐบาล/เอกชน

จ1. กิจกรรมของท่านจัดตั้งในรูปของสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตหรือไม่

☐ ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม

☐ เป็น ลักษณะกิจกรรมกลุ่ม.....

.....

จ2. จำนวนสมาชิกกลุ่มคน ก่อตั้งมา.....ปี

จ3. ประโยชน์ที่กลุ่มได้รับการสนับสนุนจากรัฐหรือหน่วยงานของรัฐ

☐ เงินทุน/สวัสดิการ

☐ การตลาด/การจำหน่าย

☐ การฝึกอบรม/เรียนรู้/การถ่ายทอดเทคโนโลยี

☐ อื่นๆ.....

จ4. การดำเนินของกลุ่มมีปัญหาหรือไม่

☐ ไม่มี

☐ มี โปรดระบุ.....

.....

จ5 ท่านหรือกลุ่มของท่านได้รับการขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองจากหน่วยงานใดหรือไม่

☐ ไม่เคย

☐ เคย

☐ หน่วยงานภาครัฐ ไปรกระบุ.....

☐ หน่วยงานเอกชน ไปรกระบุ.....

จ6 ท่านหรือกลุ่มของท่านเคยเข้าร่วมการฝึกอบรม/สัมมนาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ทำอยู่หรือไม่

☐ ไม่เคย

☐ เคย ไปรกระบุ.....

จ7 ท่านอยากได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐด้านใดบ้าง (สามารถตอบได้หลายข้อ)

☐ การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต

☐ การพัฒนาเครื่องมือ อุปกรณ์ ในการผลิต

☐ การตลาด การบริหารจัดการ

☐ อื่นๆ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธวิทยาลัย

แบบสอบถามผู้จำหน่ายอาหารหมักพื้นบ้าน

ชื่อผู้จำหน่าย/ร้านค้า.....

ที่อยู่/สถานที่จำหน่าย.....

โทรศัพท์.....

1. ชนิดอาหารหมักที่วางจำหน่าย

☐ สัตว์น้ำ ได้แก่.....

☐ เนื้อสัตว์ ได้แก่.....

☐ ผัก ได้แก่.....

☐ ผลไม้ ได้แก่.....

☐ ข้าว ได้แก่.....

☐ อื่นๆ ได้แก่.....

2. ระยะเวลาการขายผลิตภัณฑ์จนถึงปัจจุบัน

3. ที่มาของผลิตภัณฑ์ที่วางจำหน่าย

☐ ผลิตเอง

แหล่งผลิต.....

ราคาต้นทุนสินค้า (บาท/หน่วย).....

☐ ซื้อมา

แหล่งผลิต.....

ราคาต้นทุนสินค้า (บาท/หน่วย).....

☐ ฝากขาย

แหล่งผลิต.....

ราคาต้นทุนสินค้า (บาท/หน่วย).....

4. ราคาขายผลิตภัณฑ์ (บาท/หน่วย)

☐ ขายส่ง ราคา.....บาท/หน่วย.....

☐ ขายปลีก ราคา.....บาท/หน่วย.....

5. ปริมาณ/ยอดขายเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์ต่อวัน

6. ภาพการณ์ตลาดในช่วง 2 ปี ที่ผ่านมา

☐ เพิ่มขึ้น

☐ คงที่

☐ ลดลง

7. คาดการณ์ภาวะการผลิตภายใน 2 ปี ข้างหน้า

☐ เพิ่มขึ้น

☐ คงที่

☐ ลดลง

8. ท่านคิดว่าควรมีการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายหรือไม่

☐ ไม่ควรปรับปรุง

☐ ควรปรับปรุง

☐ ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ด้านลักษณะปรากฏ สี สัน

☐ ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ด้านรสชาติ

☐ ปรับปรุงให้ผลิตภัณฑ์มีความหลากหลาย

☐ ด้านราคา/ต้นทุนการผลิต

☐ ด้านบรรจุภัณฑ์

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธวิทยาลัย