

# การแปรรูป สัตว์น้ำ



กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ  
กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



# การแปรรูป

# สัตว์น้ำ



กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ  
กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

# การแปรรูป สัตว์น้ำ



ISBN : 978-616-358-338-3

## ผู้จัดทำ

นายสุนทร คำสุข

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ  
กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

โทรศัพท์ 0-2940-6130-45

พฤษภาคม 2561

## ออกแบบ/พิมพ์ที่

หจก.วนิดาการพิมพ์ (สาขาที่ 1)

134/73 หมู่ 4 ต.ตลาดขวัญ อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 08-1783-8569



# คำนำ

สัตว์น้ำเป็นอาหารที่มีคุณค่าต่อร่างกาย เป็นอาหารโปรตีนที่มีคุณภาพดี ร่างกายสามารถย่อยได้ง่าย มีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายอย่างครบถ้วน เป็นแหล่งไขมันคุณภาพดีที่มนุษย์ไม่สามารถสร้างขึ้นได้เอง ช่วยควบคุมปริมาณ ไตรกลีเซอไรด์ในเลือด เร่งเผาผลาญคอเลสเตอรอล ลดความเสี่ยงในการเกิดโรค ไขมันอุดตันในเส้นเลือด มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญในการสร้างเซลล์สมอง และช่วยทำให้ระบบความจำดี นอกจากนี้สัตว์น้ำยังเป็นแหล่งของวิตามิน เช่น วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 ไนอะซิน และแร่ธาตุที่สำคัญต่อร่างกาย ซึ่งมีส่วนช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรง เช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส

การแปรรูปสัตว์น้ำเป็นการนำสัตว์น้ำมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า ยืดอายุการเก็บรักษาสัตว์น้ำให้นานขึ้น ช่วยให้เรามีอาหารจากสัตว์น้ำบริโภคในยามที่ขาดแคลนหรือไม่ใช่ฤดูกาล นอกจากนี้ยังช่วยรักษาคุณค่าทางอาหารของสัตว์น้ำที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และทำให้อาหารมีความปลอดภัยในการบริโภค เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสัตว์น้ำ และเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูปด้วย

การจัดทำหนังสือการแปรรูปสัตว์น้ำนี้ ประกอบด้วย การเก็บรักษาคุณภาพสัตว์น้ำสด องค์ประกอบทางด้านคุณค่าทางอาหารของสัตว์น้ำ การเสื่อมคุณภาพของสัตว์น้ำ วิธีการดูแลรักษาสัตว์น้ำ วิธีการแปรรูปอาหารจากสัตว์น้ำ วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา รวมถึงวิธีการบริโภค เพื่อให้เกษตรกรแปรรูปสัตว์น้ำ ผู้ประกอบการและผู้สนใจทั่วไป ใช้เป็นแนวทางการผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อการบริโภค รวมทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสัตว์น้ำ

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ  
กรมประมง



# สารบัญ

<b>คำนำ</b>	<b>1</b>
<b>การเก็บรักษาคุณภาพสัตว์น้ำสด</b>	<b>4</b>
องค์ประกอบทางด้านคุณค่าทางอาหารของสัตว์น้ำ	4
ความเสื่อมคุณภาพของสัตว์น้ำ	5
การเสื่อมคุณภาพโดยการกระทำของจุลินทรีย์	7
วิธีการดูแลรักษาสัตว์น้ำ	8
<b>ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำพื้นเมือง</b>	<b>10</b>
ปลารมควัน	12
แฮมปลา	14
ปลารมควัน (แบบก้างนิ่ม)	16
ปลาบดแผ่น	18
ปลาแดดเดียว	20
ปลาเส้นปรุงรส	22
ปลาเซียง	24
ปลาหยอง	26
ปลาร้า	28
น้ำปลาร้าปรุงรส	30



น้ำบูดู	32
ปลาตุกร้า	34
แจ่วบอง	36
ปลาต้ม	38
แหนมปลา (ต้มฟัก)	40
ไส้กรอกอีสาน (ปลา)	42
น้ำปลา	44
ปลายอ	46
ไส้อ้วปลา	48
ไส้กรอกปลา	50
ลูกชิ้นปลา	52
ปลาบดชุบขนมปังป่น	54
ขนมดอกจอกกุ้ง/ปลา	56
ปั้นขลิบไส้ปลา	58
สาकुไส้ปลา	60
ปอเปี๊ยะไส้กุ้งสด	62
ข้าวเกรียบปลา/กุ้ง	64
ครองแครงปลา	66
ปลา/หอย ทอดกรอบสามรส	68
บะหมี่ปลา	70
ก๋วยเตี๋ยปลา	72
น้ำพริกกุ้งเสียบ	74
ปลาหวาน	76
ซาลาเปาไส้ปลา/กุ้ง	78
เบอร์เกอร์ปลา	80



# การเก็บรักษาคุณภาพ สัตว์น้ำสด

สัตว์น้ำเป็นสินค้าที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ได้รับความนิยมในการบริโภคแพร่หลายทั้งภายในประเทศและเป็นสินค้าส่งออก สัตว์น้ำเป็นอาหารที่มีปริมาณโปรตีนสูง โดยเฉพาะโปรตีนที่ประกอบด้วยกรดอะมิโนชนิดที่จำเป็นต่อร่างกาย แต่เนื่องจากสัตว์น้ำเสื่อมคุณภาพและเน่าเสียเร็วมากเมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อสัตว์เลื้อยคลานอื่น ๆ โดยปฏิกิริยาของจุลินทรีย์และน้ำย่อย เริ่มตั้งแต่สัตว์น้ำถูกจับขึ้นมาจากทะเลหรือแหล่งเลี้ยง การขนส่งไปยังท่าเทียบเรือ สะพานปลา โรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ และตลาดจำหน่ายจนถึงมือผู้บริโภค สัตว์น้ำอาจมีการปนเปื้อนของจุลินทรีย์จากแหล่งน้ำ การขนถ่าย และจากสถานแปรรูปสัตว์น้ำ ฯลฯ อาจจะมีทั้งจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค และจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการเน่าเสีย นอกจากนี้การดูแลรักษาสัตว์น้ำที่ไม่มีการควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำ เพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนก็จะทำให้จุลินทรีย์เพิ่มจำนวนมากขึ้นและทำให้เกิดการเน่าเสียได้ จึงควรเก็บรักษาสัตว์น้ำด้วยวิธีที่เหมาะสมในทันทีที่จับได้ เพื่อให้สัตว์น้ำมีคุณภาพที่ดี จนกว่าจะนำมาแปรรูป หากใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพดีในการแปรรูป ก็ย่อมจะสามารถผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่มีคุณภาพดีได้ ตรงกันข้ามถ้าหากใช้สัตว์น้ำที่ด้อยคุณภาพแล้ว ไม่ว่าจะใช้กระบวนการผลิตและมีการควบคุมคุณภาพที่ดีเพียงใด ก็ไม่สามารถทำให้ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่ผลิตได้มีคุณภาพดีขึ้น

## องค์ประกอบทางด้านคุณค่าทางอาหารของสัตว์น้ำ

สัตว์น้ำเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางอาหารสูง เช่น ปลา โดยทั่ว ๆ ไปจะประกอบด้วยโปรตีน 16-21% ไขมัน 0.2-2.5% ความชื้น 66-81% คาร์โบไฮเดรต <0.5% วิตามิน และแร่ธาตุต่าง ๆ 1.2-1.5%



สัตว์น้ำส่วนใหญ่จะมีคุณค่าทางอาหารสูง โดยเฉพาะโปรตีน ซึ่งประกอบด้วยกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย (Essential amino acid) เช่น ไลซีน ทริปโตเฟน ฮิสติดีน และลูซีน เป็นต้น โดยปริมาณกรดอะมิโนจะแตกต่างกันชนิดของสัตว์น้ำ นอกจากนี้สัตว์น้ำยังอุดมไปด้วยวิตามิน และแร่ธาตุ ซึ่งมีทั้งวิตามินที่ละลายในน้ำ ได้แก่ วิตามินบี และซี และวิตามินที่ละลายในน้ำมัน ได้แก่ วิตามินเอ ดี อี และเค ปลาที่มีปริมาณไขมันสูงจะมีวิตามินเอ และวิตามินดีสูง และในเนื้อปลาจะมีวิตามินบีสูง สำหรับไข่ปลาจะมีวิตามินบี และซีสูง โดยทั่วไปสัตว์น้ำจะอุดมไปด้วยแร่ธาตุต่างๆ เช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส ไอโอดีน ทองแดง เหล็ก เป็นต้น

ปลาจัดเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ เนื่องจากประกอบด้วยกรดไขมันแบบไม่อิ่มตัว (Polyunsaturated fatty acid) ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์สูง มีปริมาณสลายไขมันของคาร์บอน 20 และ 22 และโอเมก้า 3 รวมทั้งมีกรดไขมันหลายชนิด

### ความเสื่อมคุณภาพของสัตว์น้ำ

สัตว์น้ำที่ถูกจับขึ้นมาจากแหล่งน้ำแล้ว จะเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพทั้งภายนอกและภายใน และจะตายในที่สุด เมื่อสัตว์น้ำตายช่วงหนึ่งก็จะเกิดการเกร็งตัว (Rigor mortis) หลังจากนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงทางเคมี และทางชีววิทยา อันมีผลต่อคุณภาพของสัตว์น้ำ การเสื่อมคุณภาพหรือการเน่าเสียของสัตว์น้ำ เกิดขึ้นจากกระบวนการ 3 อย่างด้วยกัน คือ

1. กระบวนการเสื่อมคุณภาพโดยน้ำย่อย (Autolysis)
2. กระบวนการเสื่อมคุณภาพโดยแบคทีเรีย (Bacterial reaction)
3. กระบวนการเสื่อมคุณภาพโดยการเติมออกซิเจน (Oxidation reaction)

ซึ่งกระบวนการเสื่อมคุณภาพหรือเน่าเสียทั้ง 3 กระบวนการนี้ มีความสัมพันธ์ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงหลังจากสัตว์น้ำตายลง การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของสัตว์น้ำหลังจากสัตว์น้ำตาย แบ่งออกเป็น 3 ระยะด้วยกัน คือระยะก่อนการเกร็งตัว (Pre-rigor mortis) ระยะเกร็งตัว (Rigor mortis) และระยะหลังการเกร็งตัว (Post-rigor mortis)

**ระยะก่อนการเกร็งตัว (Pre-rigor mortis)** เมื่อสัตว์น้ำตายก็จะไม่มีการสร้าง ATP (Adenosine triphosphate) ก็จะใช้ไกลโคเจน (Glycogen เป็นสารประกอบที่สัตว์น้ำเก็บไว้ใช้เพื่อสร้างพลังงาน) เมื่อสัตว์น้ำตายแล้วออกซิเจนจะช่วยให้เกิดการสันดาปโดยสมบูรณ์หมดไป ทำให้เกิด Lactic acid แทนที่จะเป็นคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ เมื่อ Glycogen หมด สัตว์น้ำก็จะเริ่มเกร็งตัว เข้าระยะ Rigor-mortis

**ระยะเกร็งตัว (Rigor mortis)** เมื่อ Glycogen ในตัวสัตว์น้ำหมดไป สัตว์น้ำก็จะเปลี่ยนแปลงเข้าไปอยู่ในระยะเกร็งตัว หรือเรียกว่า Rigor-mortis ตัวปลาที่อ่อนนุ่มก็จะแข็ง ระยะเกร็งตัวของสัตว์น้ำจะสั้นกว่าสัตว์น้ำอื่น ๆ เนื่องจากสัตว์น้ำมี Glycogen น้อยมาก

**ระยะหลังการเกร็งตัว (Post-rigor mortis)** เมื่อสัตว์น้ำตายลง น้ำย่อยที่เคยใช้ย่อยอาหารต่าง ๆ ที่สิ่งมีชีวิตกินเข้าไป ก็จะเริ่มย่อยอาหารและส่วนต่าง ๆ เช่น การที่ปลาหลังเขียวที่มีอาหารอยู่ในกระเพาะและลำไส้มาก ๆ การย่อยตัวเองจะเห็นได้ชัด ที่หน้าท้องจะมีสีเขียวดำและบวม ในพวกกุ้งจะเกิดปัญหาจุดสีดำขึ้น เนื่องจากน้ำย่อยเช่นกัน กระบวนการย่อยสลายตัวเอง เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสัตว์น้ำ โดยน้ำย่อยจะย่อยเนื้อสัตว์น้ำให้อ่อนนุ่ม เป็นการเตรียมสภาพของซากให้แบคทีเรียเข้าไปทำลายได้ง่าย แบคทีเรียจะอาศัยอาหารจากที่น้ำย่อยของสัตว์น้ำที่ย่อยได้ เพื่อการดำรงชีวิตในระยะแรก ๆ ต่อมาจึงจะสร้างน้ำย่อยของแบคทีเรียเองเพื่อย่อยเนื้อสัตว์น้ำต่อไป ซึ่งการเน่าเสียโดยแบคทีเรีย อาจแบ่งการเน่าเสียเป็น 2 ระยะ คือ

1. โปรตีนเปลี่ยนไปเป็น เปปไทด์ และอะมิโนแอซิด
2. การเกิด เอมีน อินโดล ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ฯลฯ

การเน่าเสียระยะที่สองนี้ เกิดจากการกระทำของแบคทีเรียทั้งสิ้น แบคทีเรียที่ทำให้สัตว์น้ำเน่าเสียนั้นจะเจริญเติบโตและแพร่พันธุ์ระหว่างที่แบคทีเรียใช้สิ่งต่าง ๆ เป็นอาหาร ทำให้เนื้อสัตว์น้ำมีกลิ่นและรสแตกต่างออกไปจากธรรมชาติเมื่อสัตว์น้ำยังสด การย่อยสลายของสารประกอบหลายอย่างด้วยกัน เช่น

1) การเกิดเอมีน ซึ่งเกิดจากกระบวนการ decarboxylation ของกรดอะมิโน โดยมากจะเกิดจากการกระทำของน้ำย่อยจากแบคทีเรีย เช่น

ฮิสติดีน (Histidine)	→	ฮิสตามีน (Histamine)
ไลซีน (Lysine)	→	คาร์เดพเวอริน (Cadaverine)
ออโรนีน (Ornithine)	→	พัวเตรสซิน (Putrescine)
ไทโรซีน (Tyrosine)	→	ไทรามีน (Tyramine)

2) การเกิดต่างระเหยทั้งหมด (Total Volatile Bases, TVB) ประกอบด้วย แอมโมเนีย และ Trimethylamine nitrogen โดย Volatile bases ส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของแบคทีเรียในระยะ Post-rigor

ปริมาณต่างระเหยทั้งหมด (TVB) ฮิสตามีน และปริมาณจุลินทรีย์ สามารถใช้เป็นดัชนีที่ใช้วัดการเสื่อมคุณภาพของสัตว์น้ำได้ รวมทั้งการใช้วิธีการทดสอบโดยใช้ประสาทสัมผัส (Sensory test) ซึ่งจะใช้ประสาทสัมผัส ได้แก่ ตา จมูก มือ และลิ้น เป็นเครื่องช่วยในการให้คะแนน หรือการตัดสิน สำหรับลักษณะเด่นของสัตว์น้ำที่ควรตรวจสอบ ได้แก่ ลักษณะทั่วไป (Appearance) สี (Color) กลิ่น (Odor) หรือกลิ่นรส (Flavor) จะเป็นกลิ่นคาว เหม็นหืน หรือเน่าเสีย ลักษณะเนื้อสัมผัส (Texture) เช่น เนื้อแน่น เนื้อยุ่ย เนื้อละ ฯลฯ เป็นเครื่องบ่งชี้ความเสื่อมคุณภาพ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ทางเคมี และการกระทำของจุลินทรีย์หลังจากสัตว์น้ำตายลง

### การเสื่อมคุณภาพโดยการกระทำของจุลินทรีย์

สัตว์น้ำมีการปนเปื้อนจุลินทรีย์ โดยที่จุลินทรีย์อาศัยเกาะอยู่ตามส่วนต่างๆ ของสัตว์น้ำ เช่น ตามผิวหนัง เหงือก เมือก หรืออาศัยอยู่ในลำไส้ สัตว์น้ำจะเน่าเสียเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ปริมาณจุลินทรีย์ อุณหภูมิของสัตว์น้ำ เวลาหลังจากปลาตาย ความสะอาด และวิธีการที่กระทำกับสัตว์น้ำ เป็นต้น

ดังนั้น วิธีการที่จะป้องกัน หรือชะลอการเน่าเสียของสัตว์น้ำให้ช้าลง จะต้องได้รับการดูแลและเอาใจใส่อย่างดี ตั้งแต่เริ่มจับ การลำเลียงและการขนส่ง การดูแลรักษาสัตว์น้ำระหว่างการแปรรูป เพื่อหยุดยั้งการเน่าเสียของสัตว์น้ำ โดยการกระทำ

ของจุลินทรีย์ และปฏิกิริยาของน้ำย่อย ซึ่งวิธีการในการเก็บรักษาสัตว์น้ำ ได้แก่ การแช่เย็น การแช่เยือกแข็ง การทำเค็ม ตากแห้ง รมควัน และการหมักดอง เป็นต้น

การแช่เย็น โดยทั่วไปความเย็นจะทำให้จุลินทรีย์หยุดการเจริญเติบโต หรือเจริญเติบโตได้ช้าลง น้ำแข็งที่ใช้ในการแช่เย็นสัตว์น้ำจะต้องสะอาด และขนาดของก้อนน้ำแข็งควรมีขนาดเล็ก ไม่แหลมคม ตลอดจนมีปริมาณที่เพียงพอในการให้ความเย็น นอกจากนี้ น้ำที่ใช้ในการล้างสัตว์น้ำ ควรเป็นน้ำที่สะอาด ภาชนะที่ใช้ในการล้างและการเก็บรักษาสัตว์น้ำควรสะอาด น้ำแข็งช่วยถนอมสัตว์น้ำ โดย

1. ช่วยลดอุณหภูมิ ซึ่งทำให้การทำงานของน้ำย่อยช้าลง และทำให้จุลินทรีย์หยุดการเจริญเติบโต หรือเจริญเติบโตได้ช้าลง

2. น้ำแข็งที่ละลายช่วยชะล้างคราบเมือกต่าง ๆ (กรณีนี้ควรล้างสัตว์น้ำให้สะอาด ก่อนบรรจุเพื่อป้องกันการปนเปื้อน) อัตราส่วนของน้ำแข็งกับสัตว์น้ำขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของสัตว์น้ำ และระยะเวลาขนส่ง โดยทั่วไปอัตราส่วนน้ำแข็ง:สัตว์น้ำ ประมาณ 1:2-1:1 โดยน้ำหนัก

## วิธีการดูแลรักษาสัตว์น้ำ

### 1) วิธีการดูแลรักษาสัตว์น้ำบนเรือ/ฟาร์ม

- ห้องเก็บสัตว์น้ำจะต้องสะอาด และถูกสุขลักษณะ
- สัตว์น้ำต้องได้รับการป้องกันการปนเปื้อน รวมทั้งป้องกันความชื้นจากสภาวะแวดล้อม เช่น แสงแดด
- ควรแยกชนิดของสัตว์น้ำ ล้างน้ำให้สะอาด และสัตว์น้ำต้องได้รับการแช่เย็นโดยเร็วที่สุด
- น้ำแข็งที่ใช้ต้องเพียงพอ และต้องสะอาด
- ภาชนะที่ใช้ในการขนส่ง เช่น ตะกร้าพลาสติก ไม่ควรรีไซ้ขนาดใหญ่เกินไป เพราะสัตว์น้ำส่วนล่างจะถูกทับบอบช้ำ ทำให้คุณภาพเสื่อมอย่างรวดเร็ว
- พื้นที่ทำงาน อุปกรณ์เครื่องมือ และภาชนะที่ใช้ ต้องทำความสะอาดทุกครั้งหลังใช้งาน

## 2) การดูแลรักษาสัตว์น้ำระหว่างการขนส่ง

- เมื่อสัตว์น้ำถึงท่าเทียบเรือประมงหรือตลาดปลาแล้ว ส่วนใหญ่จะนำมาคัดชนิด ขนาด และแยกออกจากน้ำแข็ง การชั่งน้ำหนักสัตว์น้ำเพื่อการซื้อขาย การคัดเลือกควรทำบนโต๊ะที่สะอาด นอกจากนี้ การคัดสัตว์น้ำและการชั่งน้ำหนัก ควรกระทำอย่างรวดเร็วและในที่ร่ม แล้วนำสัตว์น้ำมาบรรจุในภาชนะและใส่น้ำแข็งทันที
- ใช้น้ำแข็งให้เพียงพอในระหว่างการขนส่ง และน้ำแข็งที่ใช้ต้องเป็นน้ำแข็งที่สะอาด
- ควรขนส่งสัตว์น้ำเข้ามาแปรรูปในโรงงานด้วยความรวดเร็ว การแปรรูปสัตว์น้ำเร็วเท่าใด คุณภาพของสัตว์น้ำก็จะเสื่อมน้อยลงเท่านั้น
- เมื่อทำการขนถ่ายสัตว์น้ำ พื้นที่และสถานที่ที่ใช้ในการขนถ่าย ต้องสะอาด วิธีการขนถ่ายต้องถูกสุขลักษณะ
- รถยนต์ที่ใช้ในการขนส่ง ควรจะมีฉนวนเพื่อป้องกันความร้อนในระหว่างการขนส่ง

## 3) การดูแลรักษาสัตว์น้ำของสถานแปรรูปสัตว์น้ำ

- เมื่อสัตว์น้ำถึงสถานแปรรูปแล้ว การตัดหัว ควักไส้ แล่ ตัด หรือแปรรูปต่าง ๆ ต้องกระทำในบริเวณที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเศษเหลือจากการแปรรูป ต้องนำออกไปจากบริเวณการแปรรูป
- ภาชนะที่ใช้บรรจุสัตว์น้ำ ควรเป็นพลาสติก หรือทำด้วยสแตนเลสที่ไม่เป็นสนิม เพื่อสะดวกในการทำความสะดวก
- ควรใช้น้ำสะอาดในการล้างสัตว์น้ำ และควรเก็บรักษาสัตว์น้ำที่อุณหภูมิใกล้เคียง 0 องศาเซลเซียส โดยการใช้น้ำแข็งที่สะอาด หรือน้ำแข็งผสมน้ำ
- สำหรับสัตว์น้ำแปรรูปต่างๆ เช่น สัตว์น้ำเค็มแห้ง ร่มควัน หมักดอง ฯลฯ ห้องแปรรูปต้องเป็นสัดส่วน วัสดุที่ใช้ในการแปรรูป เช่น เกลือ และข้าวคั่ว จะต้องสะอาด และมีการเก็บรักษาแยกเป็นสัดส่วน อุปกรณ์เครื่องมือต้องได้รับการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เพื่อรอการบรรจุ ควรเก็บให้มิดชิด เพื่อป้องกันแมลง และสัตว์อื่นรบกวน และให้เก็บในที่ที่มีอุณหภูมิและความชื้นต่ำ เพื่อป้องกันการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์และป้องกันการเกิดกลิ่นหืน

อุณหภูมิที่ใช้ในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ จะต้องเก็บรักษาที่อุณหภูมิเหมาะสม เช่น ผลิตภัณฑ์แช่แข็งต้องเก็บรักษาที่อุณหภูมิที่ต่ำกว่า -18 องศาเซลเซียส และผลิตภัณฑ์หมักดอง เช่น น้ำปลา เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง เป็นต้น

## ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำพื้นเมือง

ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำพื้นเมือง (Traditional fishery products) คือ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากสัตว์น้ำในท้องถิ่นในรูปแบบที่เหมาะสมกับอุณหภูมิของแต่ละท้องถิ่น เพื่อใช้บริโภค และถนอมรักษาไว้สำหรับนอกฤดูกาล ผลิตโดยใช้เครื่องมือแบบง่าย ๆ และสามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องได้นานหลายสัปดาห์จนถึงเป็นปี ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำพื้นเมืองในประเทศไทย เช่น กะปิ น้ำปลา ปลาเค็ม ปลาร้า ปลาแห้ง ฯลฯ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากสัตว์น้ำที่มีอยู่ในท้องถิ่น และนิยมบริโภคมาช้านาน เช่น ปลาร้านิยมบริโภคสำหรับคนที่อยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือและจัดเป็นอาหารประจำวัน คนในภาคเหนือและภาคกลางก็นิยมบริโภคปลาร้า แต่ในลักษณะการประกอบอาหารที่แตกต่างกัน

ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำพื้นเมือง นับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่น ซึ่งเป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านที่สืบทอดกันมา สมควรที่จะสนับสนุนและอนุรักษ์ไว้ให้คงอยู่สืบไป ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำพื้นเมืองมีความหลากหลายตามแต่กระบวนการผลิต และความนิยมบริโภคของประชาชนในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งสามารถจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำพื้นเมืองได้ ดังนี้



กองวิจัยและพัฒนา...

กองวิจัยและพัฒนา...

1. **ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำประเภทหมักดอง** ได้แก่ กะปิ น้ำปลา ปลาจ๋า บูด ไตปลา ปลาต้ม ส้มผัก ปลาจ่อม ปลาเจ้า เค็มบักนัด กั้งดอง ปูดอง หอยดอง เป็นต้น
2. **ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำประเภทเค็มแห้ง** ได้แก่ ปลาอินทรีเค็ม ปลากระเทียม เป็นต้น
3. **ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำประเภทแห้ง** ได้แก่ ปลาแห้ง กุ้งแห้ง หอยแห้ง หมึกแห้ง เป็นต้น
4. **ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำประเภทรมควัน** ได้แก่ ปลาเนื้ออ่อนรมควัน ปลากกรอบ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำจากเนื้อปลาสด ได้แก่ ลูกชิ้นปลา ปลาหยอ ปลาแผ่นทรงเครื่อง ข้าวเกรียบปลา เป็นต้น



# ปลารมควัน

เป็นผลิตภัณฑ์ปลารมควัน  
แบบแห้งกรอบ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมี  
สีเหลืองทองจากการรมควัน เนื้อปลา  
แห้งกรอบ มีรสชาติที่ไม่เค็ม  
จนเกินไป

## วัตถุดิบ

ปลาเกือบทุกชนิด  
สามารถนำมารมควันได้





## วิธีทำ

1. นำปลาสดทั้งตัว มาผ่าท้องเอาไส้พุง และเหงือกออก ล้างน้ำให้สะอาด
2. ผ่าแบะตัวปลาแบบผีเสื้อโดยผนังด้านท้องติดกัน หรือใช้ปลาทั้งตัว
3. วางปลาบนตะแกรง นำไปผึ่งเพื่อให้ผิวเนื้อปลาตึง ประมาณ 30-45 นาที
4. นำไปอบในตู้อบใช้อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง แล้วรวมควันต่อที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส ประมาณ 2-3 ชั่วโมง จนปลามีสีเหลืองทอง เนื้อเปelingที่ใช้ ได้แก่ ไม้เนื้อแข็งตัดเป็นชิ้นเล็กๆ ประเภท มะฮอกกานี หรือ บีช หรือใช้ขี้เลื่อย กากมะพร้าวแห้ง ชั่งข้าวโพด ชานอ้อย
5. อบต่อที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส ประมาณ 3 ชั่วโมง แล้วลดอุณหภูมิเหลือ 60-70 องศาเซลเซียส อบต่ออีกประมาณ 8 ชั่วโมง
6. นำปลาออกจากตู้อบรวมควัน ผึ่งตากแดดประมาณ 1 วัน หรืออบที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ประมาณ 3 ชั่วโมง

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

บรรจุใส่ถุงพลาสติกปิดผนึก เก็บที่อุณหภูมิห้องหรือที่อุณหภูมิแช่แข็ง

## วิธีรับประทาน

รับประทานได้เลย หรือนำไปใช้น้ำพริกชนิดต่างๆ เช่น น้ำพริกปลาอย่าง หรือนำไปทำต้มโคล้ง

**หมายเหตุ** ระยะเวลาในการอบขึ้นอยู่กับขนาดของตัวปลา





# แฮมปลา



เป็นผลิตภัณฑ์ที่กองวิจัย

และพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

ตัดแปลงขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์

ที่จะใช้เนื้อปลาแทนเนื้อหมู มีการปรุงรส

แล้วรมควัน ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีสีสวย

เนื้อนุ่ม น่ารับประทาน

## วัตถุดิบ

ใช้ปลาเนื้อขาวหรือแดงก็ได้ แต่ควรเป็นปลอกที่มีเนื้อมากพอสมควร นิยมใช้ปลาทะเล เช่น ปลาอินทรี ปลากระพง ปลาน้ำดอกไม้ ปลาโกลาย ปลาโอดำ ปลาทูน่า ปลาช่อนทะเล ส่วนปลาน้ำจืด เช่น ปลาสวาย ปลาตูก

## ส่วนผสม

เนื้อปลา	10 กิโลกรัม	น้ำตาลทราย	360 กรัม
เครื่องเทศ	50 กรัม	เกลือ	400 กรัม
น้ำ	10 กิโลกรัม		

## ส่วนผสมของเครื่องเทศ

พริกไทยป่น 20 กรัม ดอกจันทร์ 10 กรัม

อบเชย 10 กรัม กานพลู 10 กรัม

\*\*คั่วดอกจันทร์ อบเชย และกานพลูให้หอม แล้วบั่นให้ละเอียดผสมรวมกับพริกไทยป่น (หรือใช้แอลกอฮอล์ไปแช่แทน)

## การเตรียมน้ำเกลือและเครื่องปรุง

1. ละลายเกลือในน้ำ (เกลือ 400 กรัม + น้ำ 10 กิโลกรัม)

2. เติมน้ำตาลและเครื่องเทศ ผสมกับน้ำเกลือให้เข้ากัน

## วิธีทำ

1. นำปลามาล้างเอาเมือกออก ตัดหัว ฝ่าท้องเอาไส้ออก ล้างด้วยน้ำให้สะอาด
2. แล่เนื้อปลา แล้วตัดเป็นท่อนๆ ล้างด้วยน้ำเกลือ 4% ล้างผ่านน้ำอีกครั้ง วางปลาผึ่งไว้ให้สะเด็ดน้ำ
3. นำปลาไปแช่ในน้ำเกลือที่ผสมเครื่องปรุงแล้ว
4. เก็บในตู้เย็นประมาณ 1 คืนแล้วนำออกมาล้างน้ำเพื่อให้เศษเครื่องเทศ ซึ่งติดอยู่ที่ผิวหลุดออก
5. วางเรียงบนตะแกรง ผึ่งไว้ให้ผิวตึงประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วนำเข้าตู้รมควันอบด้วยลมร้อนที่ 50 องศาเซลเซียส ประมาณครึ่งชั่วโมง แล้วจึงรมควันต่อที่ 60 องศาเซลเซียส ประมาณ 1-2 ชั่วโมง จนผิวปลามีสีเหลืองทอง

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

บรรจุใส่ถุงพลาสติกเก็บในตู้เย็น หรือถ้าต้องการเก็บนานควรเก็บในช่องแช่แข็ง

## วิธีรับประทาน

รับประทานได้เลย หรืออุ่นให้ร้อนก่อน นำไปทำต้มยำแฮมปลาหรือสเต็กปลา

**หมายเหตุ** น้ำเกลือ 4% ที่ใช้ล้างปลา เตรียมแยกต่างหากจากที่เตรียมผสมเครื่องปรุง



# ปลารมควัน (แบบก้างนิ่ม)

เป็นผลิตภัณฑ์ที่นำปลาที่มีก้างมากมาใช้ประโยชน์ โดยทำให้ก้างนิ่มสามารถบริโภคก้างได้ ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้มีรสเค็ม และมีกลิ่นควันเล็กน้อย เป็นอาหารที่มีแคลเซียมสูง

## วัตถุดิบ

ปลานวลจันทร์ทะเล ปลา  
นวลจันทร์น้ำจืด ปลาจีน ปลาดู  
ตะเพียน หรือปลาชนิดอื่นที่เนื้อไม่  
นุ่มเกินไป เพราะจะทำให้ได้ผล  
ิตรภัณฑ์ที่ไม่น่ารับประทาน  
ขนาดปลาที่เหมาะสมควรมีน้ำหนัก  
ตัวประมาณ 500-600 กรัม

## ส่วนผสม

ปลาสด   เกลือ   น้ำตาลทราย

## วิธีทำ

1. นำปลามาผ่าท้อง เอาไส้พุงออกและล้างให้สะอาด
2. แช่ปลาในน้ำเกลือเข้มข้น 26% (น้ำ 1 กิโลกรัม/เกลือ 260 กรัม คนให้ละลาย) ประมาณ 1 ชั่วโมง โดยให้น้ำเกลือท่วมตัวปลา (ปลา 1 กิโลกรัม น้ำเกลือเข้มข้น 1 กิโลกรัม)
3. ล้างปลาผ่านน้ำอีกครั้ง แล้ววางปลาบนตะแกรงให้สะเด็ดน้ำ
4. ตักน้ำตาลทรายประมาณ 1 ช้อนโต๊ะ โรยใส่บริเวณท้องปลา
5. นำปลาแต่ละตัวมาห่อด้วยแผ่นเปลวอะลูมิเนียม (อะลูมิเนียมฟอยล์, Aluminium Foil)
6. นึ่งปลาด้วยหม้อนึ่งควบคุมความดัน โดยปลาที่มีขนาด 2 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม ใช้ความดัน 10 ปอนด์/ตารางนิ้ว นาน 2 ชั่วโมง (สำหรับปลานวลจันทร์น้ำจืด) และ 15 ปอนด์/ตารางนิ้ว นาน 2 ชั่วโมง 15 นาที (สำหรับปลานวลจันทร์ทะเล)
7. นำปลาออกจากหม้อนึ่งควบคุมความดัน ปล่อยให้เย็นแล้วเก็บในตู้เย็น 1 คืน
8. นำปลาออกจากตู้เย็น แกะแผ่นเปลวอะลูมิเนียมออก วางปลาฝั่งบนตะแกรงจนคลายเย็น และฝั่งต่อจนผิวตึง นำเข้ารมควันในตูรมควัน โดยอบด้วยความร้อนที่ 50-55 องศาเซลเซียส 30 นาที แล้วรมควันต่อโดยใช้ซานอ้อยที่ 60 องศาเซลเซียส นาน 2 ชั่วโมง
9. นำปลาออกจากตูรมควัน ฝั่งให้เย็น

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

วางปลาบนถาดกระดาษแล้วห่อด้วยแผ่นพลาสติก เก็บในตู้เย็น

## วิธีรับประทาน

นำมาอุ่นให้ร้อนในไมโครเวฟ หรือนำมาทอดรับประทาน





# ปลาบดแผ่น

มีลักษณะ กลิ่นและรสชาติ  
คล้ายหมูแผ่น หรือเนื้อสวรรค์

## วัตถุดิบ

ปลาทรายแดง ปลาตาหวาน  
ปลาข้างเหยียบ ปลาเยือก  
ปลานวลจันทร์

## ส่วนผสม

เนื้อปลาสด	1 กิโลกรัม	ซีอิ๊วขาว	50 กรัม
ซีอิ๊วดำ	15 กรัม	น้ำตาลทราย	150 กรัม
ลูกผักชีคั่วบด	3 กรัม	พริกไทยป่น	2 กรัม
ยี่หระ	3 กรัม		

## วิธีทำ

1. แล่ปลาเอาแต่เนื้อแล้วนำไปล้างด้วยน้ำเกลือ 4% (เกลือ 40 กรัม/น้ำ 1 กิโลกรัม)
2. บดเนื้อปลาด้วยเครื่องบด หรือสับปลาให้ละเอียด
3. คนส่วนผสมทั้งหมดให้ละลายแล้วผสมกับเนื้อปลา และคลุกเคล้าให้เข้ากัน
4. ตักเนื้อปลาที่ผสมแล้วประมาณ 500 กรัม ใส่ในถุงพลาสติก (ถุงร้อน) ขนาด 20x30 นิ้ว (ทาน้ำมันด้านในถุงพลาสติกทั้ง 2 ด้าน ก่อนใส่เนื้อปลาลงไป) แล้วรัดเนื้อปลาให้เป็นแผ่นบางๆ
5. ลอกแผ่นพลาสติกแผ่นบนออก ก่อนนำเข้าตู้อบ อบที่อุณหภูมิ 50-60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2½ ชั่วโมง หรือตากแดดจนผิวหน้าของเนื้อปลาแห้ง
6. กลับด้านที่มีพลาสติกขึ้น ลอกแผ่นพลาสติกอีกด้านออก ตากแดดจนแห้ง หรืออบต่ออีก 2½ ชั่วโมง เอาออกจากตู้อบวางไว้ให้เย็น นำไปตัดเป็นชิ้นๆ

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

บรรจุในถุงพลาสติกปิดสนิท หรือเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บที่อุณหภูมิห้อง

## วิธีรับประทาน

นำไปปิ้งหรือทอดด้วยไฟอ่อนๆ ให้สุก





# ปลาแดดเดียว

เป็นผลิตภัณฑ์ปลากึ่งแห้ง  
มีรสชาติไม่เค็มจัด มีกลิ่นหอม  
และเนื้อนุ่ม

## วัตถุดิบ

ปลาเกือบทุกชนิดสามารถ  
นำมาทำได้



## ส่วนผสม

ปลาขนาด 4-5 ตัวต่อ 1 กิโลกรัม  
น้ำเกลือ 15%  
(น้ำ 2 กิโลกรัม/เกลือ 300 กรัม คนให้ละลาย)

2 กิโลกรัม

2 กิโลกรัม

## วิธีทำ

1. นำปลาสดมาตัดหัว ฝ่าท้องเอาไส้พุงออก
2. ล้างน้ำให้สะอาด ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ
3. แล่ปลาจากด้านครีบหลังโดยให้แผ่นท้องติดกัน มีลักษณะแบบปีกผีเสื้อ หรือ แล่ขนานตามความยาวของตัวปลา เอาก้างกลางออก
4. แช่ปลาในน้ำเกลือ 15% นาน 15-30 นาที
5. ล้างน้ำอีกครั้ง แล้วเอามาขึ้นปลาวางบนตะแกรง
6. นำไปตากแดด 3-5 ชั่วโมง

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

ใส่ถุงพลาสติกปิดผนึกเก็บในตู้เย็น

## วิธีรับประทาน

ทอด หรือย่างให้สุก





กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

## ปลาเส้นปรุงรส

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

### วัตถุดิบ

เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายกับเนื้อเส้นแดดเดียว มีการปรุงรสแล้ว ตากแดด หรืออบให้แห้ง

ปลาเกือบทุกชนิดสามารถนำมาทำปลาเส้นปรุงรสได้ แต่ถ้าเป็นปลาที่มีไขมันสูงจะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีเนื้อนุ่ม รสชาติอร่อย

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

## ส่วนผสม

เนื้อปลาแห้งเป็นเส้น	1 กิโลกรัม
ซีอิ๊วญี่ปุ่น (KIKOMAN)	60 กรัม
น้ำตาลทราย	25 กรัม
พริกไทยป่น	7.5 กรัม
งาคั่ว	15 กรัม
น้ำเกลือเข้มข้น 4% สำหรับล้าง	1 กิโลกรัม

(น้ำ 1 กิโลกรัม/เกลือ 40 กรัม คนให้ละลาย)



## วิธีทำ

1. นำปลามาตัดหัว เอาไส้ฟองออก แล้วแล่เนื้อปลาตามความยาวตัวปลา
2. หั่นเนื้อปลาเป็นเส้นยาวประมาณ 5-6 นิ้ว กว้างประมาณ 1 เซนติเมตร
3. ล้างเนื้อปลาเส้นด้วยน้ำเกลือ 4% (เนื้อปลาต่อน้ำเกลือเป็น 1:1 โดยน้ำหนัก)
4. ล้างผ่านน้ำสะอาดอีกครั้ง แล้วตั้งไว้ให้สะเด็ดน้ำ
5. ผสมเครื่องปรุง นำเนื้อปลาลงผสมเคล้าให้เข้ากัน
6. หมักไว้ที่อุณหภูมิห้องประมาณ 3 ชั่วโมง หรือแช่ตู้เย็น 1 คืน
7. นำปลาเส้นที่หมักไว้มาวางเรียงบนตะแกรง ตากแดดจัด 1 แดด หรืออบที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

บรรจุใส่ถุงพลาสติกปิดผนึกสุญญากาศ เก็บในตู้เย็น ถ้าเก็บในช่องแช่แข็งจะเก็บได้นานประมาณ 1 ปี



## วิธีรับประทาน

นำไปทอดให้สุกรับประทานเป็นอาหารว่าง



## ปลาเซียง

เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะรสชาติ  
เหมือนกุ้งเซียง แต่ใช้เนื้อปลา  
เป็นส่วนผสมแทนเนื้อหมู

### วัตถุดิบ

ปลาเกือบทุกชนิดสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ปลาเซียงได้

## ส่วนผสม

เนื้อปลาสด	1 กิโลกรัม	ซีอิ๊วขาว	20 กรัม
น้ำมันพืช	160 กรัม	เกลือ	15 กรัม
น้ำตาลทราย	230 กรัม	ผงพะโล้	2.5 กรัม
พอสเฟต	5 กรัม	ไส้หมูหรือไส้แกะหรือไส้คอลลาเจน	
พริกไทย	15 กรัม		

## วิธีทำ

1. ปลาสดทั้งตัว แล่เฉพาะเนื้อ ล้างน้ำให้สะอาด
2. บดเนื้อปลาด้วยเครื่องบด
3. นวดเนื้อปลากับเกลือ 5 นาที ละลายส่วนผสมที่เหลือให้เข้ากัน แล้วนำมาเคี่ยวกับเนื้อปลาบด นวดให้เข้ากันจนเหนียวประมาณ 25 นาที
4. นำมาอัดใส่ไส้หมูหรือไส้แกะหรือไส้คอลลาเจน แล้วมัดเป็นท่อนยาวประมาณ 5 นิ้ว การอัดเนื้อปลาบดที่ผสมแล้วใส่ไส้ต้องไม่ให้มีฟองอากาศ เพราะถ้าอบแห้งจะทำให้เหี่ยว
5. ตากแดดหรือนำเข้าตู้อบอุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ประมาณ 18-20 ชั่วโมง

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

ใส่ถุงพลาสติกปิดผนึกแบบสุญญากาศ เก็บที่อุณหภูมิห้อง ถ้าต้องการเก็บไว้นานควรเก็บในตู้เย็น

## วิธีรับประทาน

นำมาย่างหรือทอด





# ปลาหยอง

เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะ  
กลิ่นและรสคล้ายกับหมูหยอง  
แต่ใช้เนื้อปลาแทน

## วัตถุดิบ

ควรเลือกปลาที่มีเนื้อมากและ  
กล้ามเนื้อมีลักษณะเป็นเส้น เช่น  
ปลากะเบน ปลากะพง ปลาช่อน  
ปลาช่อนทะเล และปลาดุก

## ส่วนผสม

เนื้อปลาที่นึ่งสุกแล้ว	1 กิโลกรัม	ซีอิ้วขาว	150 กรัม
ซีอิ้วดำ	20 กรัม	น้ำตาลทราย	110 กรัม
น้ำ	350 กรัม		

## วิธีทำ

1. นำปลามาขอดเกล็ด ตัดหัว ผ่าท้องเอาไส้พุงออก ล้างให้สะอาด
2. แล่นื้อปลาแล้วล้างด้วยน้ำเกลือ 4% (เกลือ 40 กรัม/น้ำ 1 ลิตรหรือ 1 กิโลกรัม) วางผึ่งให้สะเด็ดน้ำ
3. นำนื้อปลาที่แลแล้วมานึ่งให้สุก (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)
4. แยกนื้อปลาออกจากกระดูกและหนังให้ได้แต่เนื้อล้วน ๆ ใช้ช้อนส้อมยีนื้อปลา
5. นำส่วนผสม\* ใส่กระทะตั้งไฟอ่อน คนให้ละลายเข้ากันดี ใส่นื้อปลาที่ยีแล้วคนให้เข้ากัน ผัดต่อจนนื้อปลาฟูและแห้งได้ที่ แล้วเทใส่ถาดเกลี่ยให้สม่ำเสมอ นำเข้าตู้อบที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส นานประมาณ 1½-1 ชั่วโมง
6. นำไปผึ่งให้เย็น



## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

บรรจุในภาชนะที่กันความชื้นได้ เช่น ขวดแก้ว หรือถุงพลาสติก ปิดผนึกให้สนิทจะเก็บไว้ได้นาน

## วิธีรับประทาน

นำไปใส่เป็นไส้แซนด์วิช โรยหน้าข้าวต้ม หรือรับประทานกับข้าวต้ม

**หมายเหตุ** ถ้าเป็นปลากระเบนหรือปลาฉลาม เมื่อแยกนื้อออกแล้ว นำปลาที่ต้มสุกไปล้างน้ำ โดยยีเป็นเส้น ๆ แล้วล้างน้ำประมาณ 2 ครั้ง เพื่อล้างเอาไขมันออก แล้วนำไปใส่ถุงผ้าดิบบีบน้ำออก นำนื้อปลาที่ได้ไปทำตามวิธีข้างต้น

\* ถ้าใช้น้ำพริกผัดพริกขิงเป็นส่วนผสมแทน จะได้เป็นปลาหยองรสผัดพริกขิง



# ปลาร้า

เป็นผลิตภัณฑ์พื้นเมืองของไทย  
 ปลาร้าจะมีการผลิต 2 แบบ  
 คือ ปลาร้าข้าวคั่ว และปลาร้ารำ

## วัตถุดิบ

**ปลาน้ำจืด** : ปลากระดี่ ปลาชะโด  
 ปลาช่อน ปลาดุก ปลาแขยง ปลาค็อด  
 ปลาสวาย ปลาดตะเพียน ปลานิล  
**ปลาทะเล** : ปลาปากคม ปลาจวด



## ส่วนผสม

ปลาสด	กิโลกรัม
เกลือ	200-250 กรัม
ข้าวคั่ว หรือรำข้าวคั่ว	100-120 กรัม

## วิธีทำ

1. นำปลาสดมาขอดเกล็ด ตัดหัว ฝ่าท้องเอาไส้ฟองออก ล้างด้วยน้ำให้สะอาด วางผึ่งให้สะเด็ดน้ำ
2. เคล้าปลากับเกลือให้เข้ากัน ใช้ปลาต่อเกลือเป็น 10 ต่อ 1 โดยน้ำหนัก
3. ใช้เกลือรองก้นโถ่ง แล้วเทพลาที่เคล้าเกลือแล้วใส่โถ่ง อัดปลาให้แน่น โรยเกลือปิดทับด้านบน
4. ใช้ตาข่ายไนลอนหรือแผ่นพลาสติกปิดปากโถ่ง มัดให้แน่น เพื่อป้องกันสิ่งสกปรก แผลง และสัตว์ต่างๆ ตกลงไป
5. ตั้งโถ่งไว้ในที่ร่ม หมักนานประมาณ 2 อาทิตย์ถึง 3 เดือน
6. นำปลาหมักมาผสมกับข้าวคั่ว หรือรำข้าวคั่วเคล้าให้เข้ากัน
7. อัดปลาลงในโถ่งให้แน่นอีกครั้ง ใช้ตาข่ายไนลอนหรือแผ่นพลาสติกปิดปากโถ่ง มัดให้แน่น
8. ตั้งโถ่งไว้ในที่ร่ม หมักนาน 6-12 เดือน จะได้ปลาร้าที่มีกลิ่นหอม

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

เก็บไว้ในโถ่งหรือไหที่หมัก ตักขึ้นมารับประทาน เมื่อต้องการจนกว่าจะหมด หรือแบ่งใส่ถุงพลาสติก ปิดผนึก หรือขวดแก้วฝาพลาสติก สำหรับจำหน่าย

## วิธีรับประทาน

นำไปทำน้ำพริก หลน แกง ทอดหรือใส่ส้มตำรับประทาน





# น้ำปลาร้าปรุงรส

กองวิจัยและพัฒนาภาคเหนือจังหวัดสุโขทัยกรมสัตว์น้ำ



กองวิจัย

เป็นผลิตภัณฑ์จากปลาร้า

โดยนำปลาร้าดิบมาต้มให้เดือด

แล้วปรุงแต่งรสชาติด้วยส่วนผสมต่างๆ

มีลักษณะเป็นของเหลว มีสีออกน้ำตาลเทา

จนถึงน้ำตาลเข้ม

วัตถุดิบ

ปลาร้าทุกชนิด

กองวิจัยและพัฒนาภาคเหนือ

## ส่วนผสม

น้ำปลาร้า	70 กิโลกรัม	น้ำตาลทราย	5 กิโลกรัม
มะขามเปียก	2 กิโลกรัม	สับปะรด	3 กิโลกรัม
กะปิ	500 กรัม	กระเทียมดอง	400 กรัม

## วิธีทำ

1. นำปลาร้าที่ผ่านการหมัก 8-12 เดือน โดยใช้สัดส่วน เนื้อปลาร้า:น้ำปลาร้า เท่ากับ 50:50 มาต้มให้เดือดใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง จนเนื้อปลาเปื่อยยุ่ย
2. กรองเอาเฉพาะน้ำปลาร้า
3. นำน้ำปลาร้าที่กรองได้ มาใส่ในกระทะ แล้วต้มให้เดือด โดยใช้ไฟปานกลาง
4. จากนั้นนำส่วนผสมของกระเทียมดอง สับปะรด และมะขามเปียกที่ได้บดผสม เข้าด้วยกันแล้วเติมลงไป และคนให้เข้ากัน หลังจากนั้นเติมน้ำตาลและกะปิลงไป
5. เคี่ยวให้ส่วนผสมเข้าด้วยกัน คนเป็นระยะๆ ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง แล้วเติมน้ำ กระเทียมดองลงไป
6. ทิ้งไว้ให้เย็น
7. นำมากรองและบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท



## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด เช่น ขวด ไห หรือโหลแก้ว เก็บที่อุณหภูมิห้อง หรือใส่ไว้ในตู้เย็น

## วิธีรับประทาน

นำมาปรุงอาหารได้หลายชนิด เช่น ส้มตำ แกงอ่อม น้ำยาแกงเลียง เป็นต้น



# น้ำบูดู

กองวิจัยและพัฒนาภาคเหนือ จังหวัดสุโขทัย กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ



เป็นผลิตภัณฑ์พื้นเมือง  
 ที่ได้รับความนิยมในภาคใต้ ได้จากการหมัก  
 ปลากับเกลือ โดยอาศัยเอนไซม์และจุลินทรีย์  
 จากปลาที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ หมักทิ้งไว้  
 จนเนื้อปลาเปื่อยหลุดออกจากก้าง  
 มีลักษณะคล้ายน้ำปลา มีน้ำขุ่นปานกลาง  
 นำมารับประทานเป็น  
 เครื่องปรุงรส

## วัตถุดิบ

นิยมทำจากปลาทะเล  
 ที่มีไขมันสูง เช่น ปลาใต้ตัน  
 ปลากะตัก ปลาหลังเขียว  
 ปลาทุแวง

## ส่วนผสม

ปลา

3 กิโลกรัม

เกลือเม็ด

1 กิโลกรัม

## วิธีทำ

1. นำปลามาล้างให้สะอาด
2. คลุกเคล้าปลากับเกลือเม็ด ใช้อัตราส่วนปลา:เกลือ เท่ากับ 3:1 โดยน้ำหนัก คลุกเคล้าให้เข้ากันดีโดยใช้ไม้พาย
3. นำไปใส่ในภาชนะปิด เช่น โห่ โองดิน หรือบ่อซีเมนต์ อัดให้แน่น แล้วโรยเกลือเม็ด ปิดส่วนบน แล้วใช้วัสดุ เช่น ไม้ไผ่สานกดทับ กันไม่ให้ปลาลอย ปิดปากภาชนะให้แน่น
4. หมักทิ้งไว้นาน 8-12 เดือน โดยวางให้ถูกแสงแดดบ้าง หมักจนเนื้อปลาเปื่อย และยุ่ยละเอียด
5. เมื่อหมักครบกำหนด จะมีน้ำบูดู และเนื้อบูดูปะปนกัน ทำการแยกน้ำบูดูใส่ออกจากน้ำบูดูส่วนที่ข้น น้ำบูดูส่วนใสเรียกว่า น้ำบูดูใส ส่วนน้ำบูดูที่มีเนื้อบูดูปะปนอยู่ นำไปผลิตเป็นน้ำบูดูข้น
6. นำไปบรรจุขวดหรือแกลลอน ปิดฝาให้แน่น

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

บรรจุไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด เช่น ขวดหรือแกลลอน เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง ได้เป็นเวลานาน

## วิธีรับประทาน

ใช้เป็นเครื่องปรุงรส เครื่องจิ้มกับผักสด โดยผสมเครื่องปรุง เช่น น้ำมะนาว หัวหอม ตะไคร้ ใบมะกรูด น้ำตาลปีบ อาจใส่เนื้อปลาอย่าง หรือนำไปทำเป็นน้ำปรุงรส ข้าวต้ม โดยนำน้ำบูดูมาเคี่ยว ใส่น้ำตาลปีบ ปลาป่น ตะไคร้ แล้วนำไปผสมกับ ข้าวสุก ถั่วงอก ตะไคร้ หอมแดงซอย ใบมะกรูดหั่นฝอย มะพร้าวคั่ว ส้มโอ กุ้งแห้งป่น ถั่วฝักยาวหั่นฝอย เมล็ดกระถิน

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ



# ปลาตุ๋น

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

เป็นผลิตภัณฑ์พื้นเมืองทางภาคใต้  
ของไทย ทำจากปลาดุกนำไปหมัก  
และตากให้แห้ง รสชาติคล้ายปลาร้า  
ทางภาคอีสาน

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ



กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

## วัตถุดิบ

ปลาตุกขนาด 3-4 ตัว / กิโลกรัม

## ส่วนผสม

ปลาตุก 30 กิโลกรัม

เกลือ 1-1.2 กิโลกรัม

น้ำตาลทรายแดง 1 กิโลกรัม



## วิธีทำ

1. นำปลามาตัดหัว เอาไส้ฟุงออก และล้างน้ำให้สะอาด ถ้าต้องการให้มีกลิ่นของการหมักให้แช่น้ำทิ้งไว้ประมาณ 3 ชั่วโมง เอาขึ้นวางบนตะแกรงให้สะเด็ดน้ำ
2. นำปลามาเคล้ากับเกลือและน้ำตาลให้เข้ากัน นำไปหมักในถัง 1 คืน (เปิดฝาให้มิดชิด)
3. เอาปลาออกตากแดดจัดประมาณครึ่งวัน วางสิ่งให้เย็น แล้วห่อปลาด้วยกระดาษห่อละ 1 ตัว เก็บใส่ถังไว้
4. เอาปลาออกตากแดดอีก โดยทำเหมือนวันแรก ทำซ้ำประมาณ 4 วัน สำหรับในวันที่ 2 และ 3 นำปลามาเคล้าน้ำตาลทรายแดงก่อนตากแดด จะช่วยให้ปลาตุกร้าที่ได้มีสีสวยและรสชาติกลมกล่อม

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

ห่อตัวปลาตุกร้าที่ได้ด้วยกระดาษห่อละตัวให้มองเห็นส่วนหาง แล้ววางเรียงใส่ถุงพลาสติกปิดผนึก เก็บในตู้เย็น

## วิธีรับประทาน

นำไปทอด ใส่หอมซอย พริกขี้หนูซอย บีบมะนาว รับประทานกับข้าว



# แจ่วบอง



เป็นผลิตภัณฑ์ที่นำปลาร้า  
มาโขลกหรือสับผสมรวมกับพริก หอม  
กระเทียม ข่า ตะไคร้ ใบมะกรูด  
แล้วปรุงแต่งรสด้วยน้ำปลาร้า  
น้ำตาล และน้ำมะขามเปียก

## วัตถุดิบ

ปลาร้าปลากระตี่ ปลาร้า  
ปลาช่อน หรือปลาร้าปลาชนิด  
อื่นๆ



## ส่วนผสม

ปลาร้าดิบ	400 กรัม	หอมแดง	200 กรัม
กระเทียม	100 กรัม	มะเขือเทศ (หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ คั่ว)	150 กรัม
มะขามเปียก	100 กรัม	พริกขี้หนูปน	25 กรัม
ข่า ตะไคร้ ใบมะกรูด	50 กรัม	น้ำตาลทราย	15 กรัม
(หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ คั่วให้หอม)		น้ำปลาร้าต้มสุก	200 กรัม
น้ำ	250 กรัม		

## วิธีเตรียมเครื่องปรุง

1. นำปลาร้ามาตัดหัวออก สับทั้งก้าง
2. คั่วพริกขี้หนูแห้ง แล้วนำมาปั่นให้ละเอียด
3. หั่นข่า ตะไคร้ ใบมะกรูด เป็นชิ้นบาง ๆ นำไปคั่วให้เหลือง แล้วนำไปปั่นให้ละเอียด
4. ปอกเปลือกหอมแดงและกระเทียมแล้วนำไปคั่วให้สุก ก่อนนำไปปั่นให้ละเอียด
5. มะเขือเทศหั่นเป็นลูกเต๋า นำไปคั่วให้สุก แล้วปั่นให้ละเอียด

## วิธีทำ

1. คั่วปลาร้าดิบด้วยไฟอ่อน ๆ จนสุก
2. ใส่เครื่องเทศ ได้แก่ ข่า ตะไคร้ ใบมะกรูด หอมแดง กระเทียม มะเขือเทศ ที่ปั่นละเอียดผสมให้เข้ากัน เติมพริกขี้หนูปนแล้วคั่วต่อ
3. ปรงรสด้วยน้ำมะขามเปียก น้ำตาลทราย ชิมรส คั่วต่อจนได้ที่ และตั้งทิ้งไว้ให้เย็น

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

เมื่อผลิตภัณฑ์เย็นแล้ว ตักใส่กระปุกพลาสติก (ชนิดโพลีโพรไพลีน) หรือขวดแก้ว ปิดฝาให้แน่น เก็บที่อุณหภูมิห้อง หรืออุณหภูมิตู้เย็น

## วิธีรับประทาน

คลุกกับข้าวรับประทานพร้อมผักสด



# ปลาต้ม

เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทหมักดอง  
โดยใช้ปลาทั้งตัวหรือเนื้อปลาทัน  
เป็นขึ้น หมักกับข้าวสุกและ  
กระเทียม จนเกิดรสเปรี้ยว

## วัตถุดิบ

ปลาที่ใช้ ได้แก่ ปลาดูตะเพียน  
ปลาจีน ปลาทับทิม ปลานิล ปลาเยือก  
ปลาสุวายุ

## ส่วนผสม

### ปลาต้มขึ้น/ต้มเส้น

ปลา	1 กิโลกรัม	เกลือ	30 กรัม
ข้าวเจ้าหรือข้าวเหนียวสุก	100 กรัม	กระเทียมบด	50 กรัม

### ปลาต้มตัว

ปลา	1 กิโลกรัม	เกลือ	200 กรัม
ข้าวเจ้าหรือข้าวเหนียวสุก	200 กรัม	กระเทียมบด	150 กรัม

## วิธีทำปลาต้มชิ้น/ต้มเส้น

1. นำปลาสดทั้งตัวมาขอดเกล็ด ผ่าท้องเอาไส้ฟองออก ล้างท้องและเหงือกให้สะอาด
2. แล่เนื้อเป็นชิ้นทำปลาต้มชิ้น หรือหั่นเป็นชิ้นยาวทำปลาต้มเส้น
3. นวดหรือเคล้าปลากับเกลือจนเนื้อปลานุ่ม หมักทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที เทน้ำเกลือและน้ำที่ไหลออกจากเนื้อปลาออก
4. เคล้ากับข้าวสุกและกระเทียมที่บดรวมกันไว้
5. นำไปใส่ในภาชนะอัดให้แน่น ปิดภาชนะให้มิดชิด
6. หมักไว้ที่อุณหภูมิห้อง 3-5 วัน จนเกิดรสเปรี้ยว



## วิธีทำปลาต้มตัว

1. นำปลาสดทั้งตัวมาขอดเกล็ด ผ่าท้องเอาไส้ฟองออก ล้างท้องและเหงือกให้สะอาด
2. บั้ง แล้ววางผึ่งสะเด็ดน้ำจนผิวแห้งประมาณ 15 นาที
3. นวดหรือเคล้าปลากับเกลือ 200 กรัม จนเนื้อปลานุ่ม หมักทิ้งไว้ประมาณ 2 ชั่วโมง
4. ล้างน้ำ แล้ววางผึ่งสะเด็ดน้ำ
5. นำปลามาเคล้ากับเกลือ 10 กรัม และกระเทียมที่บดหยาบ
6. เติมข้าวสุกและคอกเคล้าให้เข้ากัน
7. นำไปใส่ในภาชนะอัดให้แน่น ปิดภาชนะให้มิดชิด
8. หมักไว้ที่อุณหภูมิห้อง 3-5 วัน จนเกิดรสเปรี้ยว



## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

ใส่ถุงพลาสติกปิดผนึก เก็บเข้าตู้เย็น

## วิธีรับประทาน

นำมาทอดให้สุกแล้วรับประทานกับข้าว



## แห่นมปลา (ส้มผัก)

เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะ  
และรสชาติคล้ายแห่นมหมู  
มีการปรุงรสและหมักให้มีรสเปรี้ยว  
ตามความต้องการ

### วัตถุดิบ

ปลาที่ใช้ ได้แก่ ปลาเยือกเทศ  
ปลานวลจันทร์ ปลาชะโด ปลาจีน  
ปลาสร้อยขาว ปลาสลาด ปลาทราย

## ส่วนผสม

เนื้อปลาสด	1 กิโลกรัม
เกลือ	20 กรัม
ข้าวเจ้า หรือข้าวเหนียวสุก	150 กรัม
กระเทียมบด	30 กรัม



## วิธีทำ

1. นำปลาสดทั้งตัวมาขูดเกล็ด ตัดหัว เอาไส้พุงออก ล้างน้ำให้สะอาด แล้เอาเฉพาะเนื้อ
2. บดเนื้อปลาด้วยเครื่องบด
3. นวดเนื้อปลากับเกลือ ข้าวเจ้าหรือข้าวเหนียวสุก กระเทียม ประมาณ 10-15 นาที ให้เนื้อปลา ข้าวเจ้าหรือข้าวเหนียวสุก และกระเทียมเข้ากันดี
4. ห่อด้วยใบตองหรืออัดใส่ถุงพลาสติก
5. วางไว้ที่อุณหภูมิห้องประมาณ 3 วันจนเกิดรสเปรี้ยว

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

ใส่ถุงพลาสติกปิดผนึก แล้วเก็บในตู้เย็น



## วิธีรับประทาน

นำมาทอดหรือนึ่งให้สุกแล้วรับประทานกับข้าว





# ไส้กรอกอีสาน (ปลา)

## วัตถุดิบ

ควรใช้ปลาที่มีเนื้อขาวและไขมันต่ำ ได้แก่ ปลานิล ปลานวลจันทร์ ปลาอีสง และปลากทราย เป็นต้น

เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะ และ ส่วนผสมเช่นเดียวกับไส้กรอกอีสานที่ทำจากเนื้อหมู แต่ใช้เนื้อปลาแทน

## ส่วนผสม

เนื้อปลาสด	1 กิโลกรัม	เกลือ	35 กรัม
พริกไทยป่น	1.25 กรัม	ข้าวสุก	500 กรัม
วุ้นเส้น	500 กรัม	กระเทียม	125 กรัม
น้ำตาลทราย	30 กรัม	ไข่หมูหรือไข่แกะหรือไข่คอดลาเจน	

## วิธีทำ

1. ปลาสด ขอดเกล็ด ตัดหัว เอาไส้พุงออก ล้างน้ำให้สะอาด แล้เอาเฉพาะเนื้อ
2. บดเนื้อปลาด้วยเครื่องบด
3. นำเกลือ กระเทียม พริกไทย น้ำตาลทราย ผสมให้เข้ากันก่อน
4. ใส่วุ้นเส้นที่แช่น้ำจนเส้นนิ่ม ข้าวสุก และเนื้อปลาบด คลุกเคล้าต่อจนเข้ากัน
5. อัดใส่ไส้ มัดเป็นท่อนๆ
6. นำไส้กรอกที่ได้ใส่ถุงพลาสติก ปิดปากถุง วางไว้ที่อุณหภูมิห้องประมาณ 2-3 วัน ไส้กรอกจะเปรี้ยวได้ที่

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

เมื่อไส้กรอกเปรี้ยวได้ที่ ถ้าไม่รับประทานทันที ควรใส่ถุงพลาสติกปิดผนึก แล้วเก็บในตู้เย็น

## วิธีรับประทาน

นำมาทอดให้สุกแล้วรับประทานกับซิงสด ผักชี ผักกาดหอม ถั่วงอกทอด พริกชี้หนูสด



## น้ำปลา

เป็นผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำพื้นเมือง  
ของไทย ใช้เป็นเครื่องปรุงแต่ง  
รสอาหาร

### วัตถุดิบ

น้ำปลาทำได้ทั้งจากปลาน้ำจืด  
และปลาทะเล นิยมทำจากปลา  
ขนาดเล็ก ปลาน้ำจืดที่ใช้เป็นวัตถุดิบ  
ได้แก่ ปลาสร้อย และปลาชิวแก้ว  
ส่วนปลาทะเล ได้แก่ ปลากะตัก หรือ  
ปลาไส้ตัน



## ส่วนผสม

ปลาสด (ปลากะตัก ปลาชิวแก้ว ปลวดสร้อย)	90 กิโลกรัม
เกลือ	30 กิโลกรัม

## วิธีทำ

1. นำปลามาเคล้ากับเกลือให้ทั่ว โดยใช้อัตราส่วน ปลา:เกลือ เป็น 3:1 โดยน้ำหนัก
2. ใส่เกลือรองกันบ่อหมัก (อาจใช้ตุ้ม/โอง/ไห) ใส่ปลาที่เคล้าเกลือ แล้วอัดให้แน่น และเทเกลือทับด้านบน ปิดฝาบ่อหมัก อย่าให้น้ำเข้า ควรตั้งบ่อหมักไว้กลางแจ้ง
3. หมักทิ้งไว้นาน 12-18 เดือน จะได้น้ำปลาดีน้ำตาลแกมแดง
4. กรองของเหลวที่ได้ผ่านกากปลาที่หมักจนใส
5. ของเหลวใสที่ได้จะเป็นน้ำปลาน้ำหนึ่ง อาจบรรจุใส่ขวดจำหน่ายเลย หรือ ผสมน้ำตาลทรายก่อนบรรจุจำหน่าย
6. กากปลาที่เหลือ ใส่น้ำเกลือเข้มข้น (26%) ลงไปให้ท่วมกากปลา หมักต่อ นานประมาณ 4-6 เดือน แล้วจึงกรองและบรรจุใส่ขวด เช่นเดียวกับน้ำหนึ่ง
7. ถ้ามีกากปลาเหลือ อาจใส่น้ำเกลือเข้มข้นเพื่อหมักต่อเป็นน้ำปลาน้ำที่สามได้ ส่วนกากปลาที่เหลือนำไปใช้เป็นปุ๋ยสำหรับใส่ต้นไม้ได้

สำหรับน้ำปลาที่ได้จากการหมักน้ำที่สองและสาม จะมีคุณภาพต่ำลงไปเรื่อย ๆ อาจเป็นน้ำปลาผสม ซึ่งต้องมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

บรรจุในขวดแก้วปิดฝาให้มิดชิด ถ้ายังไม่เปิดใช้สามารถเก็บได้นานมากกว่า 1 ปี

## วิธีรับประทาน

ใช้เป็นเครื่องปรุงรสในการประกอบอาหารไทย



# ปลายอ

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ



กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

## วัตถุดิบ

ปลาน้ำจืด ได้แก่ ปลานวลจันทร์  
 ปลายี่สก ปลากทราย ปลานิล หรือจะใช้  
 ปลาทะเล เช่น ปลาอินทรี ปลาทรายแดง  
 ปลาน้ำจืดก็ไม่ได้

เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะ  
 และส่วนผสม เช่นเดียวกับหมูยอ  
 ทำมาจากปลาที่มีเนื้อขาว  
 และมีความเหนียวพอสมควร

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

## ส่วนผสม

เนื้อปลาสด	1 กิโลกรัม
เกลือป่น	20 กรัม
พริกไทยป่น	12 กรัม
ไข่ไก่	1 ฟอง
น้ำแข็งบดละเอียด	30 กรัม
มันหมูแข็งหั่นสี่เหลี่ยมลูกเต๋า	55 กรัม
หรือน้ำมันพืช (กรณีไม่ได้มันแข็งหมู)	50 กรัม

## วิธีทำ

1. นำปลาสดมาขูดเกล็ด ตัดหัวเอาไส้พุงออก ล้างน้ำให้สะอาด แล้เอาเฉพาะเนื้อ
2. บดเนื้อปลาด้วยเครื่องบดให้ละเอียด
3. นวดเนื้อปลา 5 นาที ใส่เกลือครึ่งหนึ่ง นวดต่ออีก 10 นาที เติมเกลือที่เหลือ นวดต่ออีก 10 นาที ระหว่างนวดเติมน้ำแข็งบดละเอียดลงไปด้วย
4. ใส่ไข่และนวดต่อ 5 นาที แล้วจึงเติมพริกไทยและมันหมู นวดผสมให้เข้ากัน อีกประมาณ 3 นาที (ถ้าใช้น้ำมันพืชแทนมันหมู ใส่ประมาณ 50 กรัม)
5. นำปลาย่อที่ผสมแล้วห่อด้วยใบตองแบบหมวยอบ แล้วใส่ลงในน้ำเดือด ประมาณครึ่งชั่วโมง

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

บรรจุใส่ถุงพลาสติก ปิดผนึก เก็บในอุณหภูมิตู้เย็น

## วิธีรับประทาน

รับประทานได้เลย นำไปทอด หรือรับประทาน

**หมายเหตุ** ถ้าซื้อเนื้อปลาสดมาทำ อาจต้องลดปริมาณเกลือป่นที่ใช้ เพราะเนื้อปลาสดที่มีจำหน่ายทั่วไปผู้ผลิตจะใส่เกลือบดผสมลงไปด้วย



# ไส้อ้วปลา

เป็นอาหารพื้นเมืองของภาคเหนือ นิยมบริโภคกับน้ำพริกหนุ่มและข้าวเหนียวหนึ่งสุก ที่มีจำหน่ายทั่วไปจะเป็นไส้อ้วหมู แต่สามารถนำเนื้อปลา มาทำแทนเนื้อหมูได้

## วัตถุดิบ

เนื้อปลาเกือบทุกชนิด  
ทั้งปลาทะเลและปลาน้ำจืด  
นำมาใช้ทำไส้อ้วปลาได้

## ส่วนผสม

เนือปลาดิบ	1 กิโลกรัม	น้ำตาลทราย	10 กรัม
มันหมูหั่นสี่เหลี่ยมลูกเต๋าเล็ก ๆ	100 กรัม	ต้นหอมหั่นหยาบ	100 กรัม
ใบมะกรูดหั่นฝอย	10 กรัม	น้ำปลา	20 กรัม
ซีอิ้วขาว	30 กรัม	เครื่องแกง	300 กรัม

ใส่หมูหรือใส่ไก่ หรือใส่คอลลาเจน

## เครื่องแกง

ตะไคร้	150-200 กรัม	หอมแดง	100 กรัม	กระเทียม	100 กรัม
ขมิ้น	50 กรัม	พริกแห้ง	50 กรัม	กะปิ	6 กรัม
ผิวมะกรูด	4 กรัม	รากผักชี	5 กรัม	ข่า	4 กรัม

## วิธีทำ

- นำส่วนผสมเครื่องแกงมาโขลกหรือบดให้ละเอียดเข้ากัน
- นำปลาสดมาซอดเกลือ ตัดหัวเอาไส้ฟุงออก ล้างน้ำให้สะอาด แล้เอาเฉพาะเนื้อ แล้วฉีกหรือบดเนื้อปลาด้วยเครื่องบด
- ผสมเนื้อปลากับเครื่องแกงและมันหมู เคล้าให้เข้ากัน และใส่น้ำปลา ซีอิ้วขาว น้ำตาลทราย ต้นหอมหั่นหยาบ และใบมะกรูดหั่นฝอย เคล้าต่อให้เข้ากันดี
- อัดใส่ไส้ ผูกเป็นท่อน ตามความยาวที่ต้องการ
- ใช้ส้อม หรือไม้ปลายแหลม จิ้มไส้่อ้วให้เป็นรูเล็ก ๆ เพื่อไล่อากาศ และป้องกันไม่ให้ไส้แตก
- นำไปนึ่งประมาณ 15 นาที หรืออบที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ประมาณ 1 ชั่วโมง หรือย่างจนสุก
- วางผึ่งให้เย็น

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

บรรจุใส่ถุงพลาสติกปิดผนึกเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็นหรือแช่แข็ง

## วิธีรับประทาน

นำมาทอดหรือย่างให้สุกก่อนรับประทาน สำหรับไส้่อ้วที่เก็บรักษาไว้ในตู้เย็นหรือช่องแช่แข็ง ควรนำออกมาวางให้คลายเย็นแล้วอุ่นให้ร้อนก่อนรับประทาน



# ไส้กรอกปลา

มีลักษณะและรสชาติคล้ายกับไส้กรอกหมู แต่ใช้เนื้อปลาแทน ถ้าใช้เนื้อปลาหลายชนิดผสมกัน ควรใช้ปลาที่เนื้อเหนียวเป็นส่วนประกอบหลัก

## วัตถุดิบ

ปลาทะเล ได้แก่ ปลาอินทรี ปลาหางเหลือง ปลาทรายแดง ปลาฤๅษี ปลาก้างเหยียบ ปลาตาบลาว ปลาลิ้นหมา ปลาน้ำดอกไม้ ปลาช่อนทะเล  
ปลาน้ำจืด ได้แก่ ปลาอีตัก ปลานิล ปลานวลจันทร์ ปลาทราย ปลาตุ๊ก

## ส่วนผสม

เนื้อปลาสด	1 กิโลกรัม	เกลือป่น	30 กรัม
น้ำตาลทราย	15 กรัม	แป้งมัน	100 กรัม
น้ำมันพืช	250 กรัม	กระเทียมสับละเอียด	20 กรัม
พริกไทย	10 กรัม	หอมใหญ่สับละเอียด	30 กรัม
ผงลูกจันทน์	1 กรัม	น้ำผสมน้ำแข็ง	400 กรัม
ไข่ขาวผง	15 กรัม	ไส้หมูหรือไส้แกะหรือไส้คอลลลาเจน	
ไข่ขาวสด (กรณีใช้แทนไข่ขาวผง)	30 กรัม		

## วิธีทำ

1. นำปลาสดมาขูดเกล็ด ตัดหัว เอาไส้มันออก ล้างน้ำให้สะอาด แล้เอาเฉพาะเนื้อ
2. บดหรือสับเนื้อปลาให้ละเอียดด้วยเครื่องบด
3. นวดเนื้อปลาสดกับเกลือประมาณ 5 นาที
4. นำส่วนผสมมาละลายในน้ำ 200 กรัม ใส่ผสมกับเนื้อปลาในข้อ 3 นวดต่อประมาณ 20 นาที ใส่น้ำมันพืชและน้ำ / น้ำแข็งที่เหลือ นวดต่อให้เข้ากันดี
5. นำปลาที่นวดได้ที่แล้วใส่เครื่องอัดไส้กรอกและอัดไส้ได้ ผูกเป็นท่อนตามความยาวที่ต้องการ
6. นำไปต้มที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20-30 นาที
7. จากนั้นนำไปต้มที่อุณหภูมิ 90 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20-30 นาที
8. นำไส้กรอกที่ต้มแล้วแช่ลงในน้ำเย็นให้หายร้อน
9. วางฝั่งให้สะเด็ดน้ำ

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

บรรจุใส่ถุงพลาสติกเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิตู้เย็นหรือแช่แข็ง

## วิธีรับประทาน

รับประทานได้ทันที นำมาทอดหรือย่าง



# ลูกขึ้นปลา

เป็นการนำเนื้อปลามาบด  
กับเกลือจนเนื้อปลาเหนียวขึ้นเป็นลูกขึ้นได้  
อาจใช้น้ำผสมเพื่อให้เนื้อลูกขึ้นนิ่ม  
และเพิ่มปริมาณ หรือเติมแป้ง  
เพื่อให้ลูกขึ้นเหนียวและเพิ่มปริมาณ  
เช่นเดียวกัน

## วัตถุดิบ

ควรเลือกใช้ปลาที่เนื้อมีความเหนียวสูง สำหรับปลาทะเล ได้แก่ ปลาอินทรี ปลาหางเหลือง ปลากะโทงแทง ปลาทูรายแดง ปลาข้างเหยียบ ปลาดาบหลวง ปลาลิ้นหมา ปลาน้ำดอกไม้ ปลาช่อนทะเล หรือปลาน้ำจืด เช่น ปลายี่สก ปลานวลจันทร์ ปลากลาย



### ส่วนผสม (แบบไม่ใส่แป้ง)

เนื้อปลาสด	1 กิโลกรัม	พริกไทยป่น	10 กรัม
เกลือป่น	30 กรัม	น้ำตาลทราย	35 กรัม
น้ำแข็งบดละเอียด	300 กรัม		

### ส่วนผสม (แบบใส่แป้ง)

เนื้อปลาสด	1 กิโลกรัม	เกลือป่น	30 กรัม
พริกไทยป่น	10 กรัม	น้ำตาลทราย	50 กรัม
กระเทียมสับ	50 กรัม	แป้งมัน	280 กรัม
น้ำแข็งบดละเอียด	300 กรัม		

### วิธีทำ

1. นำปลาสดทั้งตัวมาขูดเกล็ด ตัดหัว ฝ่าท้องเอาไส้พุงออก ล้างน้ำให้สะอาด
2. แล่ปลา นำชิ้นปลามาล้างด้วยน้ำเกลือ 4% แล้วล้างผ่านน้ำอีกครั้ง
3. แล่เอาแต่เนื้อมาบดด้วยเครื่องให้ละเอียด แล่เนื้อปลาบดในน้ำแข็งให้เย็นจัด
4. นวดเนื้อปลาที่บดละเอียด 5 นาที จากนั้นใส่เกลือขนาดต่ออีก 5 นาที
5. เติมส่วนผสมทั้งหมด และน้ำแข็ง ระหว่างที่นวดยังคงนวดเนื้อปลาต่อไปใช้เวลาประมาณ 15 นาที
6. นำปลาที่นวดได้ที่แล้วบรรจุลงเครื่องปั้นลูกขึ้นหรือปั้นด้วยมือเป็นลูกกลมใส่ในน้ำอุ่น
7. นำลูกขึ้นที่ได้ไปแช่ในน้ำอุ่น 40 องศาเซลเซียส ประมาณ 20 นาที เพื่อให้ลูกขึ้นแข็งตัว
8. ต้มต่อในน้ำร้อนอุณหภูมิ 90 องศาเซลเซียส ประมาณ 20 นาที
9. แล่ลูกขึ้นที่ต้มสุกแล้วในน้ำเย็น



### วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

บรรจุลูกขึ้นใส่ถุงพลาสติก แล้วเก็บแช่ในน้ำแข็งหรือตู้เย็น (อุณหภูมิ 5-8 องศาเซลเซียส) จะเก็บได้นาน 1-2 สัปดาห์

### วิธีรับประทาน

รับประทานได้ทันที นำไปนึ่งหรือทอด จิ้มกับน้ำจิ้ม หรือนำไปใส่ก๋วยเตี๋ยวต้มจืด แกงเผ็ด



## ปลาตชุบขนมปังป่น

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถ  
นำเอาเนื้อปลามาใช้ประโยชน์  
ได้หมด

### วัตถุดิบ

ปลาเกือบทุกชนิด  
ทั้งปลาน้ำจืดและปลาทะเล

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

## ส่วนผสม

เนื้อปลาสด	500 กรัม	เกลือป่น	6 กรัม
พริกไทยป่น	2.5 กรัม	น้ำตาลทราย	5-10 กรัม
หัวหอมใหญ่สับละเอียด	100 กรัม	ขนมปังป่น	155 กรัม
น้ำเย็น			

## วิธีทำ

1. นำปลาสดมาขูดเกล็ด ตัดหัว เอาไส้ฟุ้งออก ล้างน้ำให้สะอาด แล้เอาเฉพาะเนื้อ
2. นำเนื้อปลามาบดด้วยเครื่อง หรือสับให้ละเอียด
3. นำเนื้อปลามาผสมกับเกลือ โดยเติมเกลือทีละน้อยจนหมด ถ้าเนื้อปลาแห้งเกินไปให้เติมน้ำเย็นลงไปเล็กน้อย
4. เติมน้ำตาลทรายและพริกไทยป่น นวดผสมจนเข้ากันดี แล้วจึงใส่หัวหอมใหญ่สับละเอียด นวดต่อไปจนเป็นเนื้อเดียวกัน
5. โรยเกล็ดขนมปังบนภาตสี่เหลี่ยม แล้วเทเนื้อปลาบดที่ผสมแล้วลงบนภาตเกลี่ยให้เต็มภาต โดยให้ความหนาของเนื้อปลาประมาณ 1.0-1.5 เซนติเมตร แล้วโรยหน้าด้วยเกล็ดขนมปังให้ทั่ว
6. ใช้มีดตัดเนื้อปลาให้เป็นสี่เหลี่ยมยาว 5-6 เซนติเมตร กว้าง 1 เซนติเมตร ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 20 นาที เพื่อให้เนื้อปลาแข็งตัว

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

ใส่ถุงพลาสติกปิดผนึกเก็บในตู้เย็น (ช่องแช่แข็ง)  
อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส)

## วิธีรับประทาน

นำไปทอดในน้ำมันจนสุก จิ้มน้ำจิ้มบ๊วย  
รับประทานเป็นอาหารว่าง



# ขนมดอกจอกกุ้ง/ปลา

เป็นขนมไทย  
มาแต่ดั้งเดิม นำมาดัดแปลง  
โดยการใส่เนื้อปลาหรือกุ้งผสมเพิ่มลงไป  
เป็นการเพิ่มคุณค่าทางอาหาร  
ได้แก่ โปรตีนจากเนื้อสัตว์

## วัตถุดิบ

เนื้อปลาน้ำจืด หรือเนื้อ  
ปลาทะเลหรือเนื้อกุ้ง

## ส่วนผสม

แป้งมัน	95 กรัม	แป้งข้าวเจ้า	95 กรัม
แป้งสาลี	60 กรัม	กะทิ (250 มิลลิลิตร)	1 ถ้วย
ไข่ไก่	1 ฟอง	น้ำปูนใส	100 กรัม
น้ำตาลทราย	140 กรัม	เกลือป่น	4 กรัม
กุ้งหรือปลาตัวแห้ง	20 กรัม		

## วิธีทำกุ้ง/ปลาตัวแห้ง

นำกุ้งมาลวกในน้ำเดือดจนสุก ตักขึ้นแช่ในน้ำเย็น แกะเอาแต่เนื้อ หรือใช้ปลาแห้งให้สุกแกะเอาแต่เนื้อ นำเนื้อกุ้งหรือเนื้อปลามาปั่นด้วยเครื่องปั่นให้ละเอียด นำเนื้อที่ปั่นแล้วมาคั่วด้วยไฟอ่อนๆ ประมาณ 20-25 นาที จนแห้งมีกลิ่นหอมนำมาปั่นให้ละเอียดอีกครั้ง

## วิธีทำ

นำแป้ง 3 ชนิดมาร่อนรวมกัน ใส่ไข่และกะทิลงในแป้ง แล้วนวดผสมกัน เติมน้ำปูนใส น้ำตาลทราย กุ้งหรือปลาตัวแห้ง ผสมให้เข้ากัน เทน้ำมันทอดใส่กระทะตั้งไฟ แล้วนำพิมพ์ขนมดอกจอกแช่ในน้ำมันให้พิมพ์ร้อน แล้วนำพิมพ์ที่ร้อนจุ่มลงในส่วนผสมที่เตรียมไว้ แล้วยกพิมพ์วางลงในกระทะที่มีน้ำมันร้อนค่อยๆ เขย่าแป้งให้หลุดจากพิมพ์ แล้วทอดต่อจนเหลือง ตักขึ้น ผึ่งขนมให้เย็น

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

เก็บใส่ขวดโหลปิดฝาให้แน่น หรือถุงพลาสติกปิดผนึก

## วิธีรับประทาน

รับประทานเป็นอาหารว่าง





# ปั้นขลิบไส้ปลา

เป็นอาหารว่าง  
ที่มีคุณค่าทางอาหาร เพราะเพิ่ม  
โปรตีนจากเนื้อปลา โดยนำเอา  
เนื้อปลาผสมในส่วนผสมของไส้

## ส่วนผสมไส้

เนื้อปลาล้างสะอาด	60 กรัม
น้ำตาลปีบ	200 กรัม
เกลือป่น	4 กรัม
หัวไชโป้วหวานล้างสะอาด	100 กรัม
ถั่วลิสงคั่ว (บุบพอแตก)	100 กรัม
รากผักชี	10 กรัม
พริกไทยป่น	2 กรัม
หอมแดงซอยละเอียด	20 กรัม

## วิธีทำไส้

1. โขลกรากผักชี พริกไทยให้ละเอียด
2. นำกระทะใส่น้ำมันพืช ตั้งไฟพอร้อน ใส่วัตถุดิบที่โขลกละเอียดพร้อมเนื้อปลาสด หอมแดงซอยละเอียด น้ำตาล และเกลือ คนให้เข้ากันดี ใส่อั่วลิสต์ คั่วจน คนให้ทั่ว แล้วยกลง วางไว้ให้เย็น
3. ปั่นไส้เป็นรูปวงรี ขนาดความยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร

## ส่วนผสมแป้ง

แป้งสาลี (ตราว่าว)	330 กรัม	แป้งข้าวเจ้า	50 กรัม
ไข่ไก่ (ไข่แดง)	2 ฟอง	น้ำมันพืช	65 กรัม
น้ำปูนใส	90 กรัม	น้ำ	135 กรัม

## วิธีทำ

1. ผสมแป้งสาลี แป้งข้าวเจ้า ไข่ไก่ (เฉพาะไข่แดง) คลุกเคล้าให้เข้ากัน ใส่น้ำมันพืช สลับกับน้ำปูนใส และน้ำ คลุกเคล้าและนวดจนเนื้อแป้งนุ่มเนียน แล้วคลุกแป้งด้วยผ้า หรือใส่ในถุงพลาสติก เพื่อไม่ให้เนื้อแป้งแข็ง
2. แบ่งแป้งเป็นก้อนกลมเล็ก ๆ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 เซนติเมตร แล้วแผ่แป้งเป็นแผ่นบาง ๆ นำใส่วางตรงกลาง พับแป้งปิดไส้ให้มิด ขลิบริมแป้งเป็นเกลียว ทำเช่นนี้จนหมดแป้ง
3. นำไปทอดในน้ำมันที่ร้อนปานกลางจนเหลือง ตักวางบนตะแกรงหรือกระชอน เพื่อสะเด็ดน้ำมัน

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

เก็บใส่ขวดโหลปิดฝาให้แน่น

## วิธีรับประทาน

เป็นอาหารว่างรับประทานกับน้ำชา กาแฟ หรือน้ำแข็งใส่น้ำหวาน



## สาकुไส้ปลา

เป็นอาหารว่างชนิดหนึ่ง  
ที่ใช้เนื้อปลามาทำเป็นไส้แทนเนื้อหมู  
เพื่อจะได้คุณค่าโปรตีนจากเนื้อปลา



## ส่วนผสมไส้

เนือปลาสับละเอียด	60 กรัม	น้ำตาลปีบ	200 กรัม
เกลือป่น	4 กรัม	หัวไชโป๊หวาน	100 กรัม
ถั่วลิสงคั่ว (บุบพอแตก)	100 กรัม	รากผักชี	10 กรัม
พริกไทยป่น	2 กรัม	หอมแดงซอยละเอียด	20 กรัม
กระเทียมสับละเอียด (สำหรับเจียว)	20 กรัม		
น้ำมันพืช (สำหรับทาลูกสาकुที่นึ่งสุก)			

## วิธีทำไส้

1. โขลกรากผักชี พริกไทยให้ละเอียด
2. นำกระเทียมสับน้ำมันพืชตั้งไฟพอร้อน ใส่เครื่องปรุงที่โขลกละเอียดพร้อมเนือปลาสับ หอมแดงซอยละเอียด น้ำตาล และเกลือ คนให้เข้ากันดี ใส่ถั่วลิสงคั่ว คนให้ทั่วแล้วยกลงวางไว้ให้เย็น
3. ปั้นไส้เป็นรูปกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 เซนติเมตร

## วิธีทำแป้ง

1. ใช้สาकुเม็ดเล็กอย่างดี 200 กรัม
2. ใส่น้ำอุ่นให้ท่วมสาकु พอเม็ดสาकुขึ้นดีแล้วค่อยยกลงให้เข้ากัน
3. นำเม็ดสาकुที่นวดแล้วแบ่งเป็นก้อนเท่า ๆ กัน แผ่ให้เป็นแผ่นบาง เอาใส่วางตรงกลาง แล้วจับสาकुหุ้มให้มิด
4. วางในลังถึงที่ปูใบตองทาน้ำมัน ยกขึ้นตั้งบนน้ำเดือดนานประมาณ 10 นาที หรือนำไปต้มในน้ำเดือดจนสุกเม็ดสาकुจะลอย ตักวางบนภาชนะที่ทาน้ำมัน

## วิธีรับประทาน

สาकुที่นึ่งหรือต้มสุกแล้วโรยด้วยกระเทียมเจียว รับประทานกับผักกาดหอม ผักชี และพริกขี้หนูสด



## ปอเปี๊ยะไส้กุ้งสด

เป็นอาหารว่างชนิดหนึ่ง  
เหมาะสำหรับทุกเพศทุกวัย ได้คุณค่า  
ทางอาหาร สามารถใช้ฝึกมาเป็น  
เครื่องเคียงในการรับประทานอาหาร



## ส่วนผสม

แผ่นแป้งปอเปี๊ยะ	1 กิโลกรัม	วุ้นเส้น	600 กรัม
เนื้อกุ้งสับหยาบ ๆ	600 กรัม	แป้งมัน	5 กรัม
ซีอิ้วขาว	150 กรัม	พริกไทยป่น	15 กรัม
เห็ดหูหนู	500 กรัม	รากผักชี	15 กรัม

น้ำมันสำหรับทอด, น้ำสะอาดสำหรับทำแป้งเปี๊ยก

## วิธีทำ

1. โขลกรากผักชี พริกไทย ให้ละเอียด
2. หั่นเห็ดหูหนูเป็นเส้นเล็ก ๆ
3. นำเนื้อกุ้ง วุ้นเส้น เห็ดหูหนู ซีอิ้วขาว พริกไทย รากผักชี ที่โขลกไว้ในข้อ 1 คลุกเคล้าให้เข้ากัน
4. ผสมแป้งมันกับน้ำ คนให้เข้ากัน นำไปตั้งไฟพอข้นเป็นแป้งเปี๊ยก ยกกลงทิ้งไว้ให้เย็น
5. นำแผ่นแป้งปอเปี๊ยะมาห่อไส้ที่ทำไว้ในข้อ 3 พับหัวพับท้าย ม้วนให้แน่น ทาด้วยแป้งเปี๊ยกเพื่อให้แผ่นแป้งติดกัน

## ส่วนผสมน้ำจิ้ม

พริกเหลืองโขลกละเอียด	4 เม็ด	เกลือ	10 กรัม
น้ำตาลทราย	500 กรัม	น้ำส้มสายชู	175 กรัม
บ๊วยดอง	3 เม็ด		

## วิธีทำน้ำจิ้ม

ผสมน้ำส้ม น้ำตาลทราย เกลือ พริก บ๊วย เคี่ยวให้เดือดและข้นเล็กน้อย

## วิธีรับประทาน

นำไปทอดให้เหลืองกรอบ รับประทานกับน้ำจิ้ม และผักสด ได้แก่ ใบสะระแหน่ ใบโหระพา ผักกาดหอม แตงกวา



## ข้าวเกรียบปลา/กุ้ง

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

เป็นอาหารว่างที่นิยม  
รับประทานกันอย่างแพร่หลาย  
เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีแป้งเป็นส่วนประกอบหลัก  
การนำเนื้อปลาหรือเนื้อกุ้งผสมเพิ่ม  
ลงไปเป็นการเพิ่มโปรตีนและเพิ่มกลิ่น  
รสจากปลา และกุ้ง



กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

## ส่วนผสม

แป้งมัน	1,000 กรัม	แป้งสาลี	130 กรัม
เนื้อกุ้งสดหรือเนื้อปลาสด	500 กรัม	น้ำตาลทราย	55 กรัม
พริกไทยป่น	40 กรัม	เกลือป่น	25 กรัม
น้ำปลาดี	50 กรัม	กระเทียมบด	75 กรัม
น้ำ	0-300 กรัม		

## วิธีทำ

1. นำแป้งมันกับแป้งสาลีผสมกันและร่อน 3 ครั้ง
2. นวดเนื้อกุ้งสดหรือเนื้อปลาสด นาน 3-5 นาที
3. ผสมน้ำตาล เกลือ กระเทียม พริกไทยป่น และน้ำปลา คนให้เข้ากัน
4. นำแป้งที่ร่อนเตรียมไว้ใส่เครื่องนวด ตามด้วยส่วนผสมในข้อ 3 ค่อยๆ เติมน้ำ ใช้เวลานวดประมาณ 20 นาที เมื่อครบเวลาจับเนื้อแป้งดูจะนิ่ม
5. แบ่งแป้งเป็นก้อนเท่าๆ กัน แล้วนวดต่อด้วยมือ และขึ้นเป็นรูปแท่งยาว ให้มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว
6. ใส่น้ำมันลงในกระทะไฟกลาง ใช้น้ำมัน 45 นาที เอาออกจากถัง ปล่อยให้เย็น แล้วเก็บในตู้เย็น 1 คืน ในกรณีหั่นด้วยมือ ถ้าใช้เครื่องหั่นแช่ในตู้เย็น 2 คืน
7. นำมาหั่นเป็นชิ้นหนาประมาณ 2 มิลลิเมตร วางเรียงบนตะแกรง และตากแดด ให้แห้งสนิท ประมาณ 1-2 แดด

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

ข้าวเกรียบดิบ เก็บในภาชนะปิดสนิท ถ้าทอดแล้วใส่ในภาชนะที่ป้องกันการซึมผ่านของอากาศ และไอน้ำ เช่น ถุงพลาสติก หรือขวดแก้ว แล้วปิดสนิท

## วิธีรับประทาน

ทอดด้วยน้ำมันปาล์มให้พองกรอบ รับประทานเป็นอาหารว่าง



# ครองแครงปลา

เป็นอาหารว่างที่มีแป้ง  
เป็นส่วนประกอบหลัก การนำเนื้อปลา  
ผสมเพิ่มลงไปเป็นการเพิ่มโปรตีน  
จากเนื้อปลา

## วัตถุดิบ

เนื้อปลาเกือบทุกชนิด  
สามารถนำมาใช้เป็นส่วนผสมได้

## ส่วนผสม

แป้งสาลี	400 กรัม	พริกไทยเม็ด	10 กรัม
น้ำ	150 กรัม	น้ำตาลปีบ	150 กรัม
ไข่ไก่	1 ฟอง	รากผักชี	20 กรัม
น้ำมันพืช	20 กรัม	น้ำปลา	25 กรัม
เนือปลาแห้งสุก	40 กรัม	กระเทียม	20 กรัม
		น้ำ	25 กรัม

## เครื่องปรุงสำหรับฉาบ

## วิธีทำ

1. ผสมแป้งกับเนือปลาที่แห้งสุกแล้วเข้าด้วยกัน จากนั้นเติมไข่ไก่ น้ำมันพืช นวดจนเข้ากันดี แล้วค่อยๆ เติมน้ำทีละน้อยจนหมด นวดต่อจนแป้งเนียน
2. โรยแป้งบางๆ บนภาชนะเป็นนวล คลึงแป้งเป็นรูปกลมๆ ขนาดเท่าๆ กัน กดลงบนพิมพ์ให้เป็นตัวครองแครง นำลงทอดให้ได้สุตามต้องการ ตักขึ้นสะเด็ดน้ำมัน
3. โขลกรากผักชี กระเทียม พริกไทยให้ละเอียด ตักขึ้นพักไว้
4. ตั้งกระทะใส่น้ำมันเล็กน้อย ใส่น้ำตาล ผัดจนน้ำตาลละลาย ใส่วัตถุดิบที่โขลกไว้ลงผัดกับน้ำตาลจนหอม ใส่น้ำปลาและน้ำ เคี่ยวให้เป็นยางมะตูม ใสตัวครองแครงที่ทอดแล้วลงไป คนให้ทั่ว ตักขึ้นผึ่งไว้ให้เย็นโรยใบผักชี

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

เก็บในภาชนะปิดสนิท เช่น ถุงพลาสติก กล่องพลาสติก หรือขวดแก้ว

## วิธีรับประทาน

รับประทานเป็นอาหารว่าง

**หมายเหตุ** ถ้าทำครองแครงกุ้ง เอากุ้งมาล้างให้สุก นำเนื้อกุ้งมายี แล้วคั่วให้แห้ง ก่อนนำไปนวดผสมกับแป้ง



## ปลา/หอย ทอดกรอบสามรส

เป็นการนำหอยหรือปลา  
ที่ตากแห้งแล้วนำมาทอดให้กรอบ  
แล้วปรุงรสตามที่ต้องการ เพื่อเพิ่ม  
รสชาติให้น่ารับประทาน

### วัตถุดิบ

หอยและปลาแห้งเกือบทุกชนิด  
สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบได้ เช่น  
หอยแมลงภู่แห้ง หอยกะพงแห้ง  
ปลาจิ้งจั้งแห้ง



## ส่วนผสม

หอยหรือปลาแห้ง	200 กรัม
น้ำตาลปีบ	100 กรัม
พริกป่น	1 กรัม
เกลือป่น	3 กรัม
น้ำส้มสายชู	40 กรัม
น้ำปลา	30 กรัม
น้ำ	30 กรัม

## วิธีทำ

- นำหอยหรือปลาแห้งมาล้างน้ำ วางผึ่งบนตะแกรงจนสะเด็ดน้ำ แล้วนำมาทอดให้กรอบ
- เตรียมน้ำปรุง โดยตั้งกระทะใช้ไฟอ่อน ใส่น้ำตาลปีบ น้ำ น้ำส้มสายชู เกลือ และน้ำปลา คนให้ส่วนผสมละลาย แล้วเติมพริกป่น (ถ้าต้องการรสน้ำพริกเผา ให้ใส่น้ำพริกเผา 80 กรัม แทนพริกป่น)
- เคี่ยวจนส่วนผสมเดือด ใส่อยหรือปลาที่ทอดกรอบแล้วลงไป ผัดจนน้ำปรุงรสเริ่มงวด ยกกระทะลง ตักหอยหรือปลาสามรสที่ได้ใส่ถาด ผึ่งให้เย็น

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

ใส่ถุงพลาสติกปิดให้สนิท หรือขวดแก้วปิดฝาให้แน่น

## วิธีรับประทาน

รับประทานเป็นอาหารว่าง หรือรับประทานกับข้าว

# บะหมี่ปลา

เป็นการเพิ่มโปรตีน  
จากเนื้อปลาโดยใช้เป็นส่วนผสม  
ในการทำเส้นบะหมี่

## วัตถุดิบ

เนื้อปลาทะเลและปลาน้ำจืด  
เกือบทุกชนิดสามารถนำมาทำได้  
แต่ควรเลือกใช้น้ำปลาที่มีไขมันต่ำ

## ส่วนผสม

แป้งสาลี (ตราว่าว)	640 กรัม	แป้งสาลี (ตราบัวแดง)	70 กรัม
แป้งมัน	70 กรัม	เกลือ	10 กรัม
โซเดียมไบคาร์บอเนต (ผงฟู)	0.4 กรัม	เนื้อปลาสด	500 กรัม
น้ำเย็น	220 กรัม		

## วิธีทำ

1. ร่อนแป้งแต่ละชนิดก่อนซึ่งน้ำหนัก
2. นำแป้งที่ชั่งน้ำหนักแล้วมาผสมรวมกับโซเดียมไบคาร์บอเนต แล้วร่อนผ่านตะแกรงอีกครั้ง
3. นวดเนื้อปลาสดด้วยเครื่องนวด 2 นาที ใส่เกลือนวดต่ออีก 2 นาที เติมแป้งที่ร่อนผสมแล้วจากข้อ 2 แล้วนวดต่อให้เป็นเนื้อเดียวกัน โดยค่อยๆ เติมน้ำในขณะนวด
4. นำมานวดต่อด้วยมือ แล้วแบ่งแป้งเป็นก้อนๆ ละ 80 กรัม รีดแป้งให้เป็นแผ่นหนา 1.2 มิลลิเมตร และตัดเป็นเส้นบะหมี่ด้วยเครื่อง
5. คลุกเส้นบะหมี่ด้วยแป้งมัน แล้วจับเส้นเป็นก้อนบะหมี่

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

ใส่ถุงพลาสติกปิดสนิท เก็บในตู้เย็น

## วิธีรับประทาน

รับประทานเช่นเดียวกับเส้นบะหมี่ทั่วไป

## การลวกเส้น

นำเส้นบะหมี่ใส่ตะกร้อเขย่าล้างแป้งออกในน้ำ ก่อนลวกเส้นในน้ำเดือดนาน 30 วินาที แล้วแช่เส้นในน้ำเย็น ยกขึ้นเขย่าให้สะเด็ดน้ำ คลุกด้วยน้ำมันพืช

**หมายเหตุ** ถ้าต้องการทำแผ่นก๊วย ให้ตัดแผ่นแป้งที่รีดแล้วเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมขนาด 6x6 เซนติเมตร



# ก๋วยเตี๋ยวปลา

เป็นการเพิ่มโปรตีน  
จากเนื้อปลาโดยใช้เป็นส่วนผสม  
ในการทำเส้นก๋วยเตี๋ยว

## วัตถุดิบ

เนื้อปลาทะเลและปลาน้ำจืด  
เกือบทุกชนิดสามารถนำมาทำได้  
แต่ควรเลือกใช้เนื้อปลาที่มีไขมันต่ำ

## ส่วนผสม

แป้งข้าวเจ้า	280 กรัม	แป้งมัน	160 กรัม
พริกไทย	1 กรัม	น้ำมันพืช	30 กรัม
เกลือ	6 กรัม	เนื้อปลา	300 กรัม
น้ำ	260 กรัม		

## วิธีทำ

1. ร่อนแป้งแต่ละชนิดก่อนซึ่งน้ำหนัก
2. นวดเนื้อปลาดด้วยเครื่องนวด 2 นาที ใส่เกลือและนวดต่ออีก 2 นาที เติมน้ำที่ร่อนผสมแล้ว และพริกไทย แล้วนวดต่อให้เป็นเนื้อเดียวกัน เติมน้ำมันพืชแล้วนวดให้เข้ากันโดยค่อยๆ เติมน้ำในขณะนวด
3. นำมานวดต่อด้วยมือ แล้วแบ่งแป้งเป็นก้อนๆ ละ 80 กรัม ริดแป้งให้เป็นแผ่นหนา 1.2 มิลลิเมตร และตัดเป็นเส้นก๋วยเตี๋ยวด้วยเครื่อง
4. คลุกเส้นก๋วยเตี๋ยวด้วยแป้งมัน แล้วจับเส้นพันเป็นก้อน

## การลวกเส้น

นำเส้นก๋วยเตี๋ยวประมาณ 200 กรัม ใส่ตะกร้อ เขย่าล้างแป้งออกในน้ำ ก่อนลวกในน้ำเดือดนาน 30 วินาที แล้วแช่เส้นในน้ำเย็น ยกขึ้นเขย่าให้สะเด็ดน้ำ คลุกด้วยน้ำมันพืชก่อนนำไปรับประทาน



## น้ำพริกกุ้งเสียบ

เป็นผลิตภัณฑ์  
ประเภทน้ำพริกของคนไทยในภาคใต้  
นำเอากุ้งเสียบหรือกุ้งย่าง  
มาเป็นส่วนผสม

### วัตถุดิบ

กุ้งเสียบหรือกุ้งย่างทำจาก  
กุ้งทะเลสดทั้งตัวหรือเอาหัวออก  
นำมาวางเรียงบนตะแกรงหรือ  
เสียบไม้ แล้วทำให้แห้งโดยการย่าง

## ส่วนผสม

กุ้งเสียบ	75 กรัม	หอมแดง	200 กรัม
กระเทียม	200 กรัม	กะปิ	10 กรัม
น้ำมะขามเปียก	20 กรัม	พริกแห้ง	85 กรัม
พริกชี้หนูแห้ง	15 กรัม	น้ำตาลทราย	100 กรัม
น้ำปลา	8 กรัม	น้ำตาลปีบ	25 กรัม
เกลือ	1 กรัม	น้ำมันพืช	

## วิธีทำ

1. หอม กระเทียม นำมาปอกเปลือก พริกแห้งเด็ดก้านและผ่าเอาเม็ดออก พริกชี้หนูแห้งเด็ดก้าน เอาทั้งหมดมาล้างน้ำให้สะอาด วางผึ่งให้แห้ง แล้วทอดให้กรอบ นำหอมแดง กระเทียม และพริกแห้ง ซอยเป็นชิ้นก่อนทอด
2. ทอดกุ้งเสียบให้กรอบ แล้ววางให้สะเด็ดน้ำมัน
3. นำกะปิไปทอดให้หอม
4. นำส่วนผสมในข้อ 1 มาโขลกให้เข้ากัน แล้วใส่กะปิและกุ้งเสียบที่ทอดไว้ โขลกรวมกัน
5. เอากระทะตั้งไฟให้ร้อน ใส่น้ำตาลปีบ น้ำปลา น้ำมะขามเปียก ผัดจนน้ำข้น พอประมาณ จะได้รสเปรี้ยวนำ มีรสหวานและเค็มเล็กน้อย แต่กลมกล่อม นำส่วนผสมจากข้อ 4 ใสลงไป ผัดให้เข้ากัน ยกกระทะลง ตั้งไว้ให้เย็น โรยหน้าด้วยกุ้งเสียบทอดกรอบ

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

ใส่ในกระปุกพลาสติก หรือขวดแก้วปิดฝาให้สนิท

## วิธีรับประทาน

รับประทานกับข้าวและผักสด



# ปลาหวาน

เป็นผลิตภัณฑ์ดั้งเดิม  
ที่ใช้ปลาทะเลเช่น ปลาริวกิว  
ในการผลิตของวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรมสัตว์น้ำ ได้พัฒนานำปลาน้ำจืด  
มาเป็นวัตถุดิบเพื่อเพิ่มมูลค่า

## วัตถุดิบ

ปลาทะเลหรือปลาน้ำจืดที่มี  
เนื้อมาก เช่น ปลาริวกิว ปลากระพง  
ปลานิล ปลาดุก

## ส่วนผสม

เนื้อปลา	1 กิโลกรัม	เกลือป่น	15 กรัม
น้ำตาลทราย	250 กรัม	เกลือป่น (สำหรับล้างปลา)	



กรณีใช้ปลาที่มีไขมันน้อย ให้เติมน้ำมันมะกอก หรือน้ำมันเมล็ดทานตะวัน ประมาณ 50 กรัม

## วิธีทำ

1. นำปลามาตัดหัว ฝาท้องเอาไส้พุงออก ล้างน้ำให้สะอาด แล้วแล่นเนื้อปลา ให้เป็นชิ้นตามความยาวของตัวปลา
2. เนื้อปลาที่ได้นำมาแลให้ เป็นแผ่นบาง ๆ อย่าให้ติดหนังปลา
3. ล้างเนื้อปลาด้วยน้ำเกลือความเข้มข้น 2% (น้ำ 1 กิโลกรัม/เกลือ 20 กรัม คนให้ละลาย) แล้วล้างผ่านน้ำอีกครั้ง วางให้สะเด็ดน้ำ
4. ชั่งส่วนผสมตามอัตราส่วนที่กำหนด เทส่วนผสมเคล้ากับเนื้อปลาจนเข้ากันดี หมักทิ้งไว้ 2 คืน
5. นำปลาที่หมักได้ที่ไปวางเรียงบนแผงตากปลา และนำไปตากแดดประมาณ 6 ชั่วโมง หรือจะนำไปอบในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิอบ 50 องศาเซลเซียส นาน 4 ชั่วโมง
6. ปลาหวานที่ได้นำมาทอดไฟกลาง ๆ จนสุกทั่วกันดี ก่อนรับประทาน หรือทอดด้วยน้ำมันแห้งแล้วทอดต่อโดยใช้ไฟอ่อน ๆ ในกระทะจนเหลืองไม่ต้องใส่น้ำมัน (ใช้กระทะเทพลอน)

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

ปลาหวานดิบใส่ถุงพลาสติกปิดผนึก เก็บในตู้เย็นจะเก็บได้นานหลายเดือน ถ้าต้องการเก็บนาน ควรใส่ช่องแช่แข็ง

ปลาหวานสุกใส่ถุงพลาสติกปิดผนึก เก็บที่อุณหภูมิห้อง จะเก็บได้นานประมาณ 7-10 วัน ถ้าเก็บในตู้เย็น จะเก็บได้นานหลายเดือน

## วิธีรับประทาน

รับประทานกับข้าวสวยหรือข้าวเหนียว





# ซาลาเปาไส้ปลา/กุ้ง

เป็นอาหารว่างที่นิยม  
รับประทานกันทั่วไป การนำเนื้อปลา  
หรือเนื้อกุ้งมาเป็นส่วนผสมของไส้  
เป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค  
และเพิ่มคุณค่าด้วยโปรตีนจาก  
เนื้อปลา

## วัตถุดิบ

เนื้อปลาแทบทุกชนิด  
หรือเนื้อกุ้ง นำมาผสมทำไส้  
ซาลาเปาได้

## ส่วนผสมไส้

เนื้อปลา หรือเนื้อกุ้ง	300 กรัม	เกลือ	5 กรัม
น้ำตาลทราย	15 กรัม	ซีอิ้วขาว	20 กรัม
ข้าวสาคู	10 กรัม	รากผักชี	10 กรัม
พริกไทยป่น	2 กรัม	แป้งมัน	10 กรัม
เห็ดหอมหั่นชิ้นบาง ๆ ขนาดเท่ากัน	100 กรัม	หอมใหญ่หั่นชิ้นเล็ก ๆ	150 กรัม

## วิธีทำไส้

- นำปลามาตัดหัว ฝ่าท้องเอาไส้ออก ล้างน้ำให้สะอาด แล้เอาเฉพาะเนื้อ นำเนื้อปลาหนึ่ง 2 นาที พักไว้ให้เย็นนำมาสับหยาบๆ ถ้าใส่กุ้งนำกุ้งมาแกะเปลือกล้างน้ำให้สะอาด แล้วนึ่งประมาณ 1-2 นาที พักไว้ให้เย็นนำมาสับหยาบๆ
- นำหอมใหญ่ และเห็ดหอมมาผัดให้แห้ง ตักขึ้นพักไว้
- นำรากผักชี ข่าสด ผัดให้หอมแล้วเติมเครื่องปรุงที่เหลือทั้งหมด ยกเว้นแป้งมัน ตักขึ้นพักไว้
- นำส่วนผสมข้อ 1-3 และแป้งมันนำมาคลุกเคล้าให้เข้ากัน

## ส่วนผสมแป้ง

แป้งสาลีตราบัวแดง	470 กรัม	ยีสต์	7 กรัม
ผงฟู	4.5 กรัม	น้ำตาลทราย	140 กรัม
เกลือ	1 กรัม	น้ำมันพืช	40 กรัม
น้ำอุ่น	200 กรัม		

## วิธีเตรียมแป้ง

- ผสมยีสต์และน้ำตาลทราย 15 กรัม กับน้ำอุ่น 100 กรัม ผสมให้เข้ากันแล้ววางไว้จนขึ้นฟอง
- ร่อนแป้งสาลีและผงฟู แล้วนำส่วนผสมในข้อ 1 มาเทรวมแล้วนวดให้เข้ากัน เติมเกลือ น้ำตาลทราย 125 กรัม น้ำมันพืช น้ำอุ่น 100 กรัม นวดต่อจนแป้งเนียนนุ่ม พักไว้ 30 นาที ใช้ผ้าขาวบางชุบน้ำบิดหมาดๆ มาคลุมไว้ไม่ให้แป้งโดนอากาศ
- นำแป้งที่พักไว้มานวดไล่อากาศอีกครั้ง วางไว้ให้ขึ้นอีก 30 นาที

## วิธีทำ

- แบ่งแป้งเป็นก้อนๆ ละ 20 กรัม คลึงแป้งเป็นแผ่นกลมโดยให้ริมแผ่นแป้งบาง ตักไส้ประมาณ 1 ช้อนโต๊ะ วางตรงกลางแผ่นแป้ง ห่อแผ่นแป้งเป็นลูกซาลาเปา วางพักไว้ 15 นาที
- นำซาลาเปาที่พักไว้ใส่ลังถึง นึ่งด้วยไฟแรงจนสุกใช้เวลาประมาณ 15 นาที

## วิธีรับประทาน

รับประทานเป็นอาหารว่าง



# เบอร์เกอร์ปลา

เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถ  
นำเอาเนื้อปลามาใช้ประโยชน์  
ได้หมด

## วัตถุดิบ

ปลาเกือบทุกชนิดทั้งปลาน้ำจืดและ  
ปลาทะเล



## ส่วนผสม

เนื้อมีปลาสดหยาบ	1.5 กิโลกรัม	กระเทียมผง	5 กรัม
หอมใหญ่สับ	300 กรัม	แครอทสับ	150 กรัม
แป้งข้าวโพด	60 กรัม	น้ำมันมะกอก	60 กรัม
พริกไทยป่น	25 กรัม	เกลือ	30 กรัม

เกลือดินขมปัง, น้ำมันพืชสำหรับทอด

## วิธีทำ

1. นำเนื้อมีปลาสดหยาบมาล้างและเช็ด
2. เติมส่วนผสม หอมใหญ่สับ แครอทสับ แป้งข้าวโพด น้ำมันมะกอก พริกไทยป่น เกลือ น้ำตาลทราย และกระเทียมผง คลุกเคล้าให้เข้ากัน
3. ชั่งก้อนละ 60 กรัม กดลงพิมพ์ขนาด 8x1 เซนติเมตร (เส้นผ่าศูนย์กลางxหนา)
4. โรยเกลือดินขมปังบนผัด แล้วนำก้อนเบอร์เกอร์มาคลุกเกลือดินขมปังให้ทั่วชิ้น แล้วนำเข้าแช่แข็ง

## วิธีการบรรจุและการเก็บรักษา

ใส่ถุงพลาสติกปิดสนิท เก็บในตู้เย็นช่องแช่แข็ง

## วิธีรับประทาน

นำมาทอดก่อนรับประทาน รับประทานพร้อมกับขนมปังเบอร์เกอร์ ผักกาดหอม มะเขือเทศ หอมหัวใหญ่ ราดด้วยซอสมะเขือเทศ ซอสพริก และมายองเนส





