



บทที่ 3

มาตรฐานและกรรวิธีกรผลิตน้ำปลาพื้นเมือง

ปัจจุบันนี้การผลิตน้ำปลามีการปลอมปนหรือเจือปนด้วยสิ่งอื่นอีกอาจจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค รัฐบาลจึงได้กำหนดมาตรฐานน้ำปลาขึ้นเพื่อป้องกันการเอาเปรียบของผู้ผลิตและป้องกันไม่ให้เกิดการผลิตน้ำปลาที่ไม่ได้คุณภาพเพื่ออาจเกิดอันตรายต่อร่างกายผู้บริโภค

มาตรฐานน้ำปลาพื้นเมือง

ก่อนที่จะกล่าวถึงกรรวิธีกรผลิตน้ำปลาพื้นเมืองควรได้ศึกษาถึงมาตรฐานของผลิตภัณฑ์น้ำปลาที่กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุขและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์น้ำปลาที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนดขึ้น เพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำปลา และเพื่อให้เป็นมาตรฐานสำหรับให้ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ตาม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์น้ำปลาซึ่งกำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข การประกาศของกระทรวงสาธารณสุขเกี่ยวกับเรื่องน้ำปลาได้กำหนดว่า

น้ำปลาแท้ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานดังต่อไปนี้

(1) มีสี กลิ่น และรสของน้ำปลาแท้

(2) ใส ไม่มีตะกอนเว้นแต่ตะกอนอันเกิดขึ้นตามธรรมชาติ

ไม่เกิดร้อยละ 0.01 ของน้ำหนัก

ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2523) เรื่องน้ำปลา, ราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 47 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2523, ตอนที่ 29, หน้า 649-652

(3) มีเกลือ (Sodium Chloride) ไม่น้อยกว่า 200 กรัมต่อน้ำปลา 1 ลิตร

(4) มีไนโตรเจนทั้งหมด (Total nitrogen) ไม่น้อยกว่า 9 กรัม ต่อน้ำปลา 1 ลิตร

(5) มีกรดอะมิโน (Amino acid nitrogen) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 และไม่เกินร้อยละ 60 ของไนโตรเจนทั้งหมด

(6) มีกรดกลูตามิก (Glutamic acid) ของไนโตรเจนทั้งหมด (Total nitrogen) ไม่น้อยกว่า 0.4 และไม่เกิน 0.6

(7) ไม่ใช่สี

(8) ไม่ใช่วัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล

น้ำปลาวินิจฉัยศาสตร์ ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานดังต่อไปนี้

(1) มีสี กลิ่น และรสของน้ำปลาวินิจฉัยศาสตร์

(2) ใส ไม่มีตะกอนแขวนลอยตะกอนอื่นเกิดขึ้นตามธรรมชาติ ไม่เกินร้อยละ 0.01 ของน้ำหนัก

(3) มีเกลือ (Sodium Chloride) ไม่น้อยกว่า 200 กรัม ต่อน้ำปลา 1 ลิตร

(4) มีไนโตรเจนทั้งหมด (Total nitrogen) ไม่น้อยกว่า 9 กรัมต่อน้ำปลา 1 ลิตร

(5) มีไนโตรเจนจากกรดอะมิโน (Amino acid nitrogen) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 และไม่เกินร้อยละ 60 ของไนโตรเจนทั้งหมด เว้นแต่น้ำปลาวินิจฉัยศาสตร์ที่ผลิตโดยกรรมวิธีอื่นให้มีไนโตรเจนจากกรดอะมิโนตามที่ ภาวักงานคณะกรรมการอาหารและยาเห็นชอบ

(6) กรดกลูตามิก (Glutamic acid) คอโนโตรเจนทั้งหมด (Total nitrogen) ไม่น้อยกว่า 0.4 แต่ของไม่เกิน 0.6

(7) ไม่ใช่สี

(8) ไม่ใช่วัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล

น้ำปลาผสม ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานดังต่อไปนี้

(1) มีสี กลิ่น และรสของน้ำปลาผสม

(2) ใส ไม่มีตะกอน เว้นแต่ตะกอนอันเกิดขึ้นตามธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 0.01 ของน้ำหนัก

(3) มีเกลือ (Sodium Chloride) ไม่น้อยกว่า 200 กรัม คอน้ำปลา 1 ลิตร

(4) มีไนโตรเจนทั้งหมด (Total nitrogen) ไม่น้อยกว่า 4 กรัมคอน้ำปลา 1 ลิตร

(5) มีกรดกลูตามิก (Glutamic acid) คอโนโตรเจนทั้งหมด (Total nitrogen) ไม่น้อยกว่า 0.4 แต่ของไม่เกิน 1.3

(6) ไม่ใช่สี

(7) ไม่ใช่วัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล

จากมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขจะเห็นได้ว่า

1. สี กลิ่น และรสของน้ำปลา เป็นการกำหนดขึ้นจากน้ำปลาที่ผลิตได้จากการหมักปลา กับ เกลือตามกรรมวิธีของการผลิตน้ำปลา

2. ใส ไม่มีตะกอน เว้นแต่ตะกอนอันเกิดขึ้นตามธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 0.1 ของน้ำหนัก เป็นการกำหนดขึ้นจากน้ำปลาที่ผลิตได้จากการหมักปลา กับ เกลือตามกรรมวิธีการผลิตน้ำปลา และไม่เป็นน้ำปลาที่เสื่อมคุณภาพแล้ว

3. มีเกลือ (Sodium Chloride) ไม่น้อยกว่า 200 กรัม
ต่อน้ำปลา 1 ลิตร ซึ่งปริมาณเกลือนี้จะกรวจะพบได้จากน้ำปลาที่ได้จากการหมักปลา
กับเกลือตามกรรมวิธีการผลิตน้ำปลา

4. มีธาตุไนโตรเจนทั้งหมด (Total nitrogen) ไม่น้อยกว่า
9 กรัม ต่อน้ำปลาแท้และน้ำปลาวิทยาศาสตร์ 1 ลิตร และไม่น้อยกว่า 4 กรัม
ต่อน้ำปลายสม 1 ลิตร การกำหนดปริมาณของธาตุไนโตรเจนทั้งหมดในน้ำปลา
ประเภทต่าง ๆ ก็เพื่อให้มีข้อมูลชี้แจงน้ำปลาที่เจือจางเกินไปเนื่องจากขบวนการ
วัตถุดิบชนิดอื่นนอกเหนือจากปลาและเกลือมากเกินไป

5. มีไนโตรเจนจากกรดอะมิโน (Amino acid nitrogen)
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 และไม่เกินร้อยละ 60 ของไนโตรเจนทั้งหมด ค่าที่กำหนด
นี้เป็นค่าที่ตรวจพบในเนื้อปลาและน้ำปลาแท้ หากมีการเติมขงูรหรือน้ำที่เอ็กซ์
ปริมาณของไนโตรเจนจากกรดอะมิโนจะเกินปริมาณร้อยละ 60 ของไนโตรเจน
ทั้งหมด และหากมีการเติมสารเคมีที่มีไนโตรเจนเป็นส่วนประกอบ ปริมาณของ
ไนโตรเจนจากกรดอะมิโนจะต่ำกว่าปริมาณร้อยละ 40 ของไนโตรเจนทั้งหมด ดังนั้น
ข้อกำหนดนี้ก็เพื่อป้องกันมิให้มีการเติมน้ำที่เอ็กซ์หรือสารที่มีไนโตรเจนอื่นที่ไม่มี
โปรตีนมากเกินไป

6. มีกรดกลูตามิก (Glutamic acid) ต่อไนโตรเจนทั้งหมดอยู่ใน
ในระหว่าง 0.4-0.6 สำหรับน้ำปลาแท้ และน้ำปลาวิทยาศาสตร์ และ 0.4-1.3
สำหรับน้ำปลายสมหากมีการเติมน้ำที่เอ็กซ์ในการผลิตน้ำปลาจะทำให้ค่าของกรด
กลูตามิกต่อไนโตรเจนทั้งหมดสูงขึ้น แต่ต้องไม่เกิน 1.3 สำหรับน้ำปลายสม ข้อ
กำหนดนี้เป็นการป้องกันการเติมน้ำที่เอ็กซ์มากเกินไป

7. ไม่ใช่สี เนื่องจากสีของน้ำปลาที่ได้จากการผลิตน้ำปลาตามกรรมวิธีในการผลิตมีสีที่เหมาะสมอยู่แล้ว

ข. ไม่ใช่วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล เนื่องจากน้ำปลาที่ผลิตขึ้นตามกรรมวิธีกับปลากับเกลือจะมีรสหวานขม เนื้อปลาที่ย่อยแล้ว (กรดอะมิโนชนิดต่าง ๆ) จึงไม่จำเป็นต้องใช้วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล

เหตุที่ต้องมีมาตรฐานน้ำปลาซึ่งกำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้

1. ผู้บริโภคปลอดภัยจากสารพิษหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นในร่างกายจากการบริโภคน้ำปลา

2. ผู้บริโภคได้รับคุณค่าทางโภชนาการในปริมาณโปรตีนจากเนื้อปลานอกจากนี้ยังพบว่าน้ำปลาแท้มีความมีสีส้มสองที่มีส่วนช่วยในการป้องกันโรคโลหิตจางแก่ผู้ที่มีชนิดนี้จะไม่ในน้ำมีเหล็ก

3. ผู้บริโภคได้รับความเป็นธรรมจากการซื้อน้ำปลาที่มีคุณภาพในราคาที่เหมาะสมนั่นเอง

มาตรฐานของผลิตภัณฑ์น้ำปลาพื้นเมือง ซึ่งกำหนดโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2513) ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติ มาตรฐานผลิตภัณฑ์

อุตสาหกรรมน้ำปลาพื้นเมือง กอวิฑูณลักษณะดังต่อไปนี้²

รายการที่	คุณลักษณะ	ความคงการ
1.	ความใส กลิ่น และรส คะแนนรวม	ไม่น้อยกว่า 70
2.	ความตุงจำเพาะ ณ อุณหภูมิห้อง	ไม่น้อยกว่า 1.20
3.	ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ณ อุณหภูมิห้อง	ไม่น้อยกว่า 5.0 ไม่มากกว่า 6.0
4.	ไนโตรเจนทั้งหมดคิดเป็น กรัม/ลิตร	ไม่น้อยกว่า 19.0
5.	Amino Acid Nitrogen คิดเป็น กรัม/ลิตร	ไม่น้อยกว่า 9.5
6.	Sodium Chloride คิดเป็น กรัม/ลิตร	ไม่น้อยกว่า 230
7.	ยาปฏิชีวนะ	ต้องไม่มี

รายการที่ 1 ทรวจกวยวิชิฉิมและให้คะแนนโดยผู้ชำนาญแล้ว ผู้ฉิมต้องมี
อย่างน้อย 5 คน โดยให้คะแนนความใส สี อย่างละ 10 คะแนน ให้คะแนนกลิ่นและ
รสอย่างละ 40 คะแนน ความใสคือปราศจากตะกอน สีต้องเป็นสีน้ำตาลอมแดง
กลิ่นหอมชวนรับประทาน และรสของอรอย

² มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำปลาพื้นเมือง (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กรุงเทพฯ 4), ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 87
ตอนที่ 121 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2513 ฉบับพิเศษหน้า 4

รายการที่ 2 ความตวงจำเพาะวัดด้วยไฮโดรมิเตอร์ (Hydrometer)

รายการที่ 3 ความเป็นกรด - ความเป็นด่าง วัดด้วย pH meter

รายการที่ 4 ในโตรเจนทั้งหมด วิเคราะห์โดยวิธีเคมีย์ (Kjeldahl nitrogen determination)

รายการที่ 5 อะมิโนแอซิดในโตรเจนคือผลต่าง คิดเป็นกรัมระหว่างฟอร์มัลดีไฮด์ในโตรเจน (Formaldehyde nitrogen) กับแอมโมเนียคัลในโตรเจน (Ammoniacal nitrogen) ในน้ำปลา 1 ลิตร

รายการที่ 6 โซเดียมคลอไรด์ คือปริมาณเกลือ เมื่อวิเคราะห์แล้วต้องไม่ต่ำกว่า 230 กรัม/ลิตร

เหตุที่ต้องมีมาตรฐานน้ำปลาซึ่งกำหนดโดยกระทรวงอุตสาหกรรมรวมทั้งเนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมมีนโยบายที่จะชักชวนและส่งเสริมให้ ผู้ผลิตน้ำปลาไปขอรับรับรองคุณภาพเพื่อความสมัครใจ เพื่อให้ได้น้ำปลาที่มีคุณภาพตามเป้าหมาย ผู้ผลิตรายใดต้องการขอรับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน ก็จะต้องยื่นความจำนงต่อสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะออกไปตรวจสอบการทำผลิตภัณฑ์ว่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ โรงงานมีแผนควบคุมพอเพียงที่จะผลิตน้ำปลาให้เป็นไปตามมาตรฐานได้ตลอดไปหรือไม่ นอกจากตรวจสอบโรงงานแล้วยังต้อง เก็บตัวอย่างน้ำปลาไปตรวจสอบว่าเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานหรือไม่ หากเป็นไปตามมาตรฐาน คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะเสนอชื่อให้ออกใบอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานได้ การมีมาตรฐานน้ำปลามีประโยชน์ต่อผู้บริโภคในการเลือก

ซื้อน้ำปลาวางจะได้สินค้าที่มีคุณภาพดี มีความปลอดภัย และสิ่งที่จะเป็นหลักประกันในการเลือกซื้อน้ำปลาก็คือเลือกซื้อเฉพาะน้ำปลาที่มีเครื่องหมายมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรมนั่นเอง ซึ่งมีข้อเสียคือน้ำปลาที่ไ้รับใบอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายมาตรฐานมักจะมีราคาสูง ทำให้ผู้บริโภคส่วนใหญ่ของประเทศซึ่งมีฐานะปานกลางไม่สามารถซื้อมารับบริโภคได้ แกะขณะที่ไ้ทราบว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมกำลังดำเนินการออกมาตราฐานสำหรับน้ำปลาที่มีคุณภาพรองลงมาอยู่ เพื่อให้ผู้ผลิตน้ำปลาสามารถผลิตน้ำปลาที่มีคุณภาพรองลงมาให้เป็นไปตามมาตรฐานในทันทีที่ไ้ทำ และผู้บริโภคสามารถซื้อน้ำปลาที่มีเครื่องหมายมาตรฐานรับรองได้ในราคาที่ไ้สูงนัก

หากจะเปรียบเทียบมาตรฐานซึ่งกำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงอุตสาหกรรมจะเห็นได้ว่ามีข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะของน้ำปลาแตกต่างกันเล็กน้อยดังปรากฏในตารางที่ 1 สารสำคัญส่วนใหญ่เหมือนกันคือ มีข้อกำหนดเกี่ยวกับความใส สี กลิ่น รส ปริมาณเกลือ (Sodium Chloride) ฝึกเป็นกรั่มต่อลิตร

ตารางที่ 1

ตารางข้อกำหนดคุณลักษณะของน้ำปลา

คุณลักษณะของน้ำปลา	ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2523)	มอก. 3-2513 น้ำปลาพื้นเมือง
1. ความใส, สี กลิ่นและรส	มีสี กลิ่น และรสของน้ำปลา ใส ไม่มีตะกอน เว้นแต่ตะกอนอันเกิดขึ้นตามธรรมชาติ ไม่เกินร้อยละ 0.01 ของน้ำหนัก	สีน้ำตาลอมแดง ปราศจากตะกอน กลิ่นหอม น้ำปลารสอร่อย เค็มแน่นรวมคอง ไม่น้อยกว่า 70
2. ความตรงจำเพาะที่อุณหภูมิห้อง	-	ไม่น้อยกว่า 1.2
3. ไนโตรเจนทั้งหมดคิดเป็นกรั่มต่อลิตร - น้ำปลาแท้และน้ำปลาวิทยาศาสตร์ - น้ำปลาผสม	ไม่น้อยกว่า 9.0 ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 19.0 -

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณลักษณะของน้ำปลา	ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2523)	มอก. 3-2513 น้ำปลาทะเลเมือง
4. เกลือ (sodium chloride) คิดเป็นกรัมต่อลิตร	ไม่น้อยกว่า 200	ไม่น้อยกว่า 230
5. อัตราส่วนของกรดกลูตามิกต่อไนโตรเจนทั้งหมด - น้ำปลาแท้และน้ำปลาวิทยาศาสตร์ - น้ำปลาผสม	ไม่น้อยกว่า 0.4 แต่ต้องไม่เกิน 0.6 ไม่น้อยกว่า 0.4 แต่ต้องไม่เกิน 1.3	- -
6. การแกงสี	ไม่ใช่สี	-
7. การแต่งรส	ห้ามใช้วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล	-
8. ยากันบูด	-	ต้องมี
9. ไนโตรเจนจากกรดอะมิโน - น้ำปลาแท้และน้ำปลาวิทยาศาสตร์ - น้ำปลาผสม	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 แต่ไม่เกินร้อยละ 60 ของไนโตรเจนทั้งหมด -	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 9.5 กรัมต่อลิตร -
10. ความเป็นกรด - คาง (pH)	-	ไม่น้อยกว่า 5.0 ไม่มากกว่า 6.0
11. ฉลาก	ต้องมีฉลากถูกต้องตามข้อกำหนด	ต้องมีฉลากถูกต้องตามข้อกำหนด

จำนวนไนโตรเจน และคลอโรฟิล เพียงแต่กำหนดความมากน้อยต่างกัน มาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดไว้สูงกว่ากระทรวงสาธารณสุข เนื่องจากมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข เป็นมาตรฐานขั้นต่ำซึ่งทุกโรงงานควรจะผลิตได้ หากตั้งมาตรฐานไว้สูง ต้นทุนก็จะสูง และราคาจำหน่ายก็จะสูง ผู้มีรายได้น้อยจะไม่สามารถหาซื้อได้ตั้งนั้นมาตรฐานจึงไม่ควรสูง แต่เป็นมาตรฐานบังคับ โดยเน้นทางด้านความสะดวก ความปลอดภัย ความถูกสุขลักษณะ ไม่มีสิ่งมีพิษเจือปน ส่วนมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นมาตรฐานที่สูงมากเนื่องจากมีใช้มาตรฐานบังคับ แต่กำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้ผลิตที่ต้องการหลักประกันว่าสินค้าของตนดีมาขอรับใบอนุญาตใช้เครื่องหมายมาตรฐาน และยังช่วยให้ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าที่มีคุณภาพดีโดยดูจากเครื่องหมายมาตรฐานที่แสดงบนหีบห่อของผลิตภัณฑ์นั้น สำหรับน้ำปลาที่มีชื่อที่นางสัง เกตว่ากระทรวงอุตสาหกรรมได้กำหนดมาตรฐานไว้มาตรฐานเดียว ส่วนกระทรวงสาธารณสุขกำหนดแบ่ง เกณฑ์มาตรฐานออกเป็นมาตรฐานน้ำปลาแท้หรือน้ำปลาวิทยาศาสตร์ และมาตรฐานน้ำปลาผสม จึงทำให้เกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรมมีต้นทุนการผลิตน้ำปลาสูง ราคาจำหน่ายสูง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่สนใจซื้อแม้บริโภคอันมีผลทำให้มาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรมที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้บริโภคเลือกสินค้าคุณภาพดีไม่คอยได้ผล เหตุผลอีกประการหนึ่งคือผู้บริโภคยังไม่เห็นความสำคัญของน้ำปลาอันเป็นอาหารบริโภคประจำวันว่าควรซื้อน้ำปลาคุณภาพดีไว้บริโภคมากกว่าที่จะซื้อน้ำปลาราคาถูกซึ่งอาจจะเจือปนด้วยวัตถุที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย แต่ในขณะนี้เป็นที่น่ายินดีว่าสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมกำลังกำหนดเกณฑ์แบ่งออกเป็น 3 เกณฑ์ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อน้ำปลาที่มีคุณภาพดีมาตรฐานตามฐานะของตน

วิธีการบรรจุ และฉลาก กระทรวงอุตสาหกรรมได้กำหนดวิธีการบรรจุ และฉลากไว้ดังนี้³

(1) การบรรจุน้ำปลาต้องใช้ภาชนะที่สะอาดและทนต่อการกัดกร่อนของน้ำปลาบรรจุ และการบรรจุต้องปฏิบัติให้ถูกต้องลักษณะและมีจุลหรือฝาปิดสนิท

(2) ฉลากที่ปิดภาชนะบรรจุ

ก. ในฉลากที่ภาชนะบรรจุต้องมีข้อความเป็นภาษาไทย ที่มีขนาดตัวอักษรเห็นได้ชัดแจ้ง เข้าใจง่าย และอย่างน้อยต้องมีข้อความเกี่ยวกับชื่อ ซึ่งแสดงว่าเป็นน้ำปลา สถานที่ผลิตและตำบลที่ตั้ง น้ำหนักสุทธิหรือปริมาณ

ข. ถ้ามีข้อความในฉลากเป็นภาษาต่างประเทศรวมอยู่ด้วย ความหมายจะต้องไม่ขัดกับข้อความภาษาไทย

ค. ในฉลากต้องไม่มีถ้อยคำโอ้อวดจนเกินควรอันอาจทำให้ประชาชนหลงเข้าใจผิดในคุณภาพของน้ำปลานั้น

ง. ฉลากต้องติดแน่นอยู่กับภาชนะบรรจุในที่ที่มองเห็นได้ง่าย

กระทรวงสาธารณสุขได้ออกประกาศเรื่องฉลากไว้วาง ๆ สำหรับอาหารทั่วไปโดยมิได้เจาะจงเรื่องฉลากน้ำปลาแต่ที่ฉลากน้ำปลาก็ต้องเป็นไปตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้เนื่องจากน้ำปลาเป็นอาหารควบคุมเฉพาะอย่างหนึ่ง ประกาศ

³ เรื่องเดียวกัน, ฉบับพิเศษหน้า 4

ของกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2524) เรื่องฉลากโภชนาการให้มี
ข้อความเกี่ยวกับชื่ออาหาร เลขทะเบียนตำรับอาหาร มีชื่อที่ตั้งผู้ผลิต แสดงน้ำหนัก
หรือปริมาตรสุทธิ ต้องแจ้งส่วนประกอบที่สำคัญเป็นร้อยละของน้ำหนัก ซึ่งรายละเอียด
จะดูได้จากภาคผนวก ก เมื่อเปรียบเทียบข้อกำหนดของกระทรวงอุตสาหกรรมและ
กระทรวงสาธารณสุขแล้วคล้ายคลึงกันเนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดฉลาก
โดยให้ถูกสุขลักษณะและให้ปฏิบัติตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุขนั่นเอง

การผลิตน้ำปลาพื้นเมือง

โดยทั่วไปการผลิตน้ำปลาจะต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายประการคือ สถานที่ตั้ง
อาคารโรงงานอุปกรณ์การผลิต วัตถุดิบ และกรรมวิธีการผลิต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สถานที่ตั้ง อาคารโรงงาน และอุปกรณ์การผลิต

1.1 สถานที่ตั้งโรงงาน ควรอยู่ในหมู่บ้านชาวประมงซึ่ง
สามารถหาซื้อปลาซึ่ง เป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตได้ง่าย และควรอยู่ในเส้นทาง
คมนาคมที่สะดวกรวดเร็วไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย โดยทั่ว ๆ ไปโรงงานจะมีเนื้อที่
ประมาณ 2,000 – 5,000 ตารางเมตร⁴ แต่จะมีขนาดเท่าใดก็ขึ้นอยู่กับขนาด
ของกิจการ เช่นกัน

⁴ วิญญู จินดาประเสริฐ, การทำน้ำปลา, กลีกร ปีที่ 3 กรกฎาคม
2501, หน้า 339

1.2 ลักษณะของอาคารโรงงาน ควรจะเป็นอาคารชั้นเดียว เนื่องจากต้องมีอเนกปลา สะควกต่อการลำเลียงวัตถุดิบและวัสดุตามขบวนการผลิต รวมทั้งสะดวกต่อการขนส่งน้ำปลาออกไปจำหน่าย หลังคามุงด้วยกระเบื้อง สังกะสี หรือจาก หากมุงด้วยสังกะสีควรสร้างให้โปร่ง เพื่อป้องกันมิให้สังกะสีเนื่องจากไอเค็ม ของเกลือ ฝนอาจลาคซีเมนต์หรือปลอยวางไว้ และควรเว้นที่ว่างของอาคารไว้ ว่างหนึ่ง เพื่อให้แสงแดดส่องถึง สำหรับตากน้ำปลา ควรมีพื้นที่สำหรับตั้งถังหมักปลาโดยป้องกันมิให้น้ำฝนตกลงไปในถังหมักปลาเนื่องจากจะทำให้ปลาที่หมักไว้เน่าเสียได้ มีสถานที่ตั้งเตา ที่เก็บเชื้อเพลิง ที่สำหรับปรุงและบรรจุน้ำปลารวมทั้งที่สำหรับเก็บสิ่งของ เบ็ดเค็ดค่าง ๆ

1.3 ถังหมักปลาส่วนใหญ่เป็นถังซีเมนต์สี่เหลี่ยม ขนาด $2 \times 2 \times 2$ เมตร⁵ บางแห่งอาจเป็นถังไม้หรือโอ่ง สำหรับขนาดนั้นไม่มีมาตรฐานแน่นอน บางโรงงานอาจใช้ถัง เป็นรูปกลมทรงกระบอก และอาจใช้กระเบื้องฉาบทั่วถึง บางโรงงานอาจทำเป็นถังซีเมนต์ 3 ใบติดกันโดยเป็นถังหมักปลา 2 ถัง และถังรับน้ำปลาที่กรองแล้วอยู่ระหว่างถังหมักทั้งสอง 1 ถัง ถังหมักปลาที่ความ โรงงานเก่าปลานิมิไซมี 2 แบบคือ ถังหมักปลาในร่มและถังหมักกลางแจ้ง ซึ่ง จะดูได้จากแผนที่ 2 หน้า 30 แสดงให้เห็นถึงลักษณะของถังหมักปลา หากเป็นถังหมักปลาในร่มจะสร้างแบบมีบ่อพักน้ำปลาชั้นกลางถึง ซึ่งบ่อพักน้ำปลานี้มีไว้สำหรับรับน้ำปลาที่หมักได้ที่โดยไหลผ่านรางสายยางอันเป็นการกรองไปในหัวท้าย

⁵ วิเชียร สาครมงคล, รายงานการสำรวจโรงงานอุตสาหกรรม น้ำปลาในประเทศไทย ตามโครงการศึกษาอุตสาหกรรมอันเกิดจากภาวะภัย, หน้า 32

และน้ำปลาจะถูกนำไปตากแดดแล้วบรรจุภาชนะจำหน่ายต่อไป หากเป็นถึงหมัก
ในร่มไม่ต้องมีฝาปิดเนื่องจากมีหลังคามังน้ำฝนมิให้ไหลลงไปในถึงหมักได้ ส่วน
ถึงหมักกลางแจ้งจะมีฝาเปิดปิดได้เพื่อป้องกันมิให้น้ำฝนตกลงไปและไม่มีบ่อพัก
เมื่อน้ำปลาได้ทิ้งจะถูกสูบลูกออกมาเพื่อนำไปกรองและบรรจุขวดต่อไป ซึ่งการเลือก
ใช้ถึงหมักปลานี้แล้วแต่โรงงานน้ำปลาวาจะเลือกถึงหมักในร่มหรือถึงหมักกลางแจ้ง

1.4 เตาต้มกากปลา เพื่อผลิตน้ำปลาที่มีคุณภาพรองลงมา โดย
มากใช้กะทะใบบัวมีพื้นหรือเคลือบเป็นเชื้อเพลิง

1.5 เครื่องกรองน้ำปลา โรงงานน้ำปลาจะใช้กากปลา
กรวดละเอียด ทราบเป็นชั้นกรอง และจะตองเปลี่ยนทราบเป็นครั้งคราว

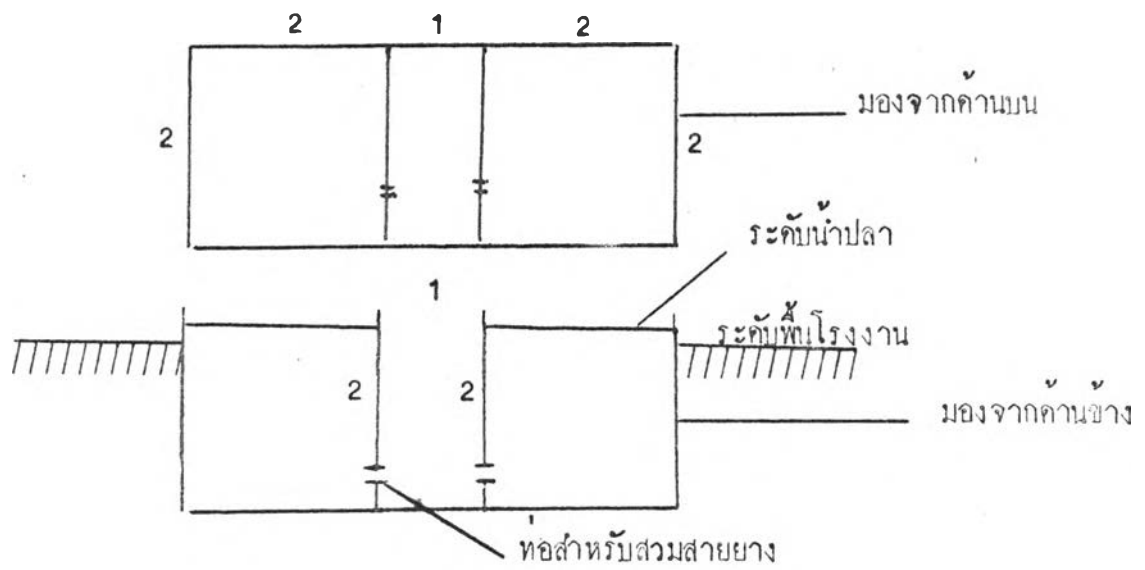
1.6 บ่อตากน้ำปลา เป็นบ่อซีเมนต์กลางแจ้งมีฝาเลื่อนเปิด
ปิดได้เพื่อบรรจุน้ำปลาไว้ผึ่งแดดซึ่งจะทำให้ปลาสามารถซึมซับน้ำและสีที่ขุ่น

1.7 เครื่องสูบลูก เพื่อสูบลูกน้ำปลาออกจากถึงหมัก

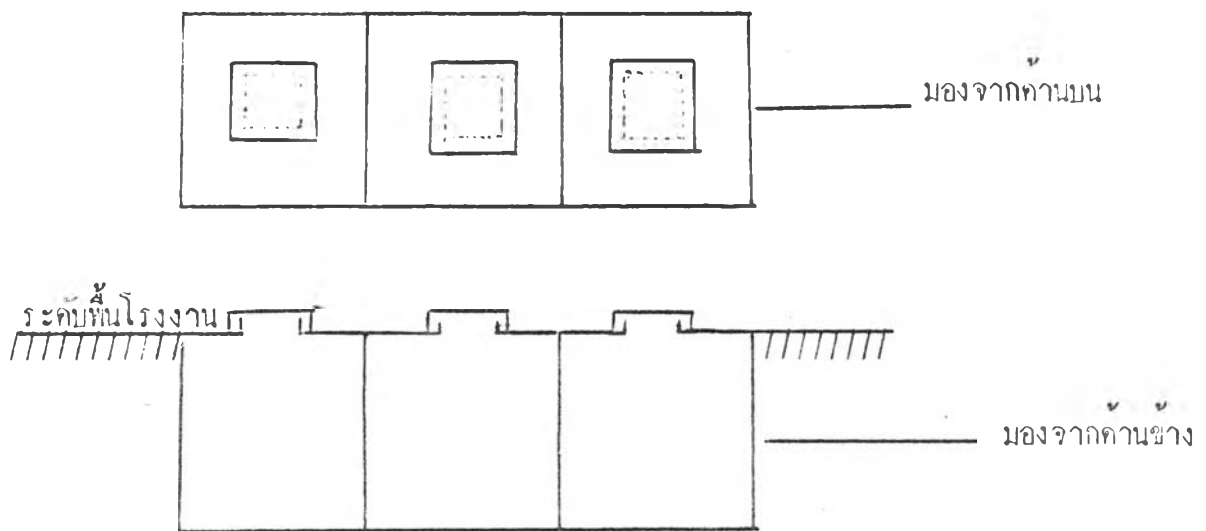
1.8 เครื่องล้างขวด บางโรงงานอาจใช้แรงคน

1.9 เครื่องบรรจุขวดและปิดฉลากขวดเพื่อบรรจุน้ำปลาซึ่ง
ผ่านการกรองและปรุงแต่งกลิ่น สี รส แล้วลงในภาชนะบรรจุ ขึ้นต่อไปจึงปิดจุก
หรือปิดฝาและปิดฉลากตราด้วยเครื่องปิดฉลากก่อนนำออกจำหน่าย

ตั้งหมักในร่ม



ตั้งหมักกลางแจ้ง



แผนภาพที่ 2 แสดงลักษณะของตั้งหมักในร่ม และตั้งหมักกลางแจ้ง

2. วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาประกอบด้วยปลาและเกลือ แต่โรงงานนำปลาบางแห่งจะใช้น้ำตาลเคี้ยวใหม่ผสมให้สละยเพื่อป้องกันความคloyคุณภาพ ช่วยเพิ่มรสชาติและกลิ่น หรืออาจใช้สีคาราเมลแทนน้ำตาลเคี้ยวใหม่ แต่ผู้ผลิตไม่ค่อยนิยมใช้ เนื่องจากการใช้สีคาราเมลจะทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำปลาสูงกว่าการใช้น้ำตาลใหม่

2.1 ปลา เป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดในการผลิตน้ำปลา ปลาที่นิยมนำมาผลิตน้ำปลาโดยทั่วไปจะเป็นปลาขนาดเล็กและราคาค่อนข้างถูก ปลาต่างชนิดกันก็จะให้น้ำปลาที่มีคุณภาพต่างกัน แม้แต่ปลาชนิดเดียวกัน หากจับกันฤดู กลางฤดู ปลายฤดู หรือวางสถานที่กันยังผลิตได้น้ำปลาคุณภาพแตกต่างกัน แล้วชนิดของปลา ฤดูกาลจับปลา สถานที่จับปลาและจำนวนปลาที่จับได้ ปลาที่นิยมนำมาผลิตน้ำปลามีหลายชนิดคือ

- ปลาไส้ตัน ภาษาทางวิทยาศาสตร์ เรียกว่า *Stolephorus indicus*⁶ ชาวพื้นเมืองแถบจังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ เรียกปลานี้ว่าปลาไส้ตัน ส่วนชาวเมืองแถบระยอง จันทบุรี เรียก ว่า ปลาหัวอ่อน ทางจังหวัดสงขลาเรียกว่าปลามะลิ เป็นปลาขนาดเล็กยาวประมาณ 7 เซนติเมตร ความกว้าง 1 - 2 เซนติเมตร หัวและปากค่อนข้างแหลม ลำตัวกลม ที่กลางลำตัวมีแถบเงินยาวทั้งสองข้าง ตั้งแต่จากบริเวณปากมาจนถึงหางมองเห็นได้ชัด ทามลำตัวไม่ค่อยมีเกล็ด ส่วนปลาอีกชนิดหนึ่งมีรูปร่างคล้ายกันมากเรียกชื่อทางภาษาวิทยาศาสตร์ว่า *Stolephorus tri* ชาวพื้นเมืองเรียกปลานี้ว่า ปลากระตัก

⁶ เรื่องเดียวกัน, หน้า 34

มีขนาดความยาวพอ ๆ กับปลาไส้ตัน หัวและปากค่อนข้างป้าน ลำตัวแบนใส มีแถบเงินยาวกลางลำตัวทั้งสองข้าง แต่มองเห็นไม่ค่อยชัด ตามลำตัวมีเกล็ด ปลาทั้ง 2 ชนิดที่กล่าวมานี้เมื่อนำมาผลิตน้ำปลาจะมีคุณภาพแตกต่างกันคือ น้ำปลาที่ผลิตได้จากปลาไส้ตันจะมีกลิ่นหอม รสหวานอร่อย และน้ำปลาที่ไคมีสีน้ำตาลแดง ส่วนน้ำปลาที่ผลิตได้จากปลากระทักจะมีกลิ่นและรสค็อยกว่า น้ำปลาที่ไคจะมีสีเหลือง

-ปลาหลังเขียว หรือปลาดอกทะเล เป็นปลาขนาดใหญ่ยาวประมาณ 5 นิ้ว ลำตัวและหลังมีสีเขียว มีเกล็ด แต่เกล็ดหลุดง่าย มีก้างมาก เลือดมีสีแดงเข้ม มีขนาดความยาวประมาณ 20 เซนติเมตร น้ำปลาที่ผลิตได้จากปลานี้จะมีสีแดง และกลิ่นไม่ใคร่หอม ผู้ผลิตจึงมักจะนำน้ำปลาที่ผลิตได้จากปลาชนิดนี้มาผสมกับน้ำปลาที่ผลิตได้จากปลาไส้ตันก่อนนำออกจำหน่าย

-ปลาหู เป็นปลาขนาดใหญ่ และมีไม่ใคร่นิยม นำมาผลิตน้ำปลาเนื่องจากมีกระดูกและไขมันมากเกินไป น้ำปลาที่ไคจะมีกลิ่นเหม็นฉุนปนอยู่ด้วย ปลาหูที่จะนำมาผลิตน้ำปลาโดยมากเป็นปลาหูขนาดเล็ก ลำตัวยาวประมาณ 3-3.5 นิ้ว ซึ่งผู้บริโภคไม่นิยมนำมาบริโภค และมีราคาถูก

-ปลาเบญจพรรณ ไคแก่ปลาแป้น ปลาทรายแดง ปลาทรายขาว ปลาข้างเหลือง เป็นต้น ซึ่งทางโรงงานน้ำปลาจะนำปลาเหล่านี้ไปผลิตน้ำปลาชนิดรอง ๆ ลงมา

-ปลาสร้อย เป็นปลาน้ำจืด มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Cirrhina* spp. มีมากทางแถบจังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานี อ่างทอง สิงห์บุรี ราชบุรี นอกจากการนำปลาชนิดนี้ไปผลิตน้ำปลาแล้วยังอาจใช้น้ำคั้นหอย ไคปลา หัวปลา มาผลิตน้ำปลาไคเช่นกัน

2.2 เกลือ เป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตน้ำปลาเช่นกัน เกลือที่นำมาใช้ผลิตน้ำปลาคือเกลือสมุทร ซึ่งทำจากน้ำทะเลโดยการไขเอาน้ำทะเลมาซึ่งไว้ในภาชนะแล้วปล่อยให้ตกแคคให้น้ำทะเลงวดแห้งลงไป จากนั้นจึงถายน้ำทะเลที่งวดแห้งเข้าไปในภาชนะที่ทำไว้อีกแห่งหนึ่งแล้วตากแคคให้น้ำระเหยต่อไป เกลือจะตกเป็นผลึกสีขาว ซึ่งชวานาเกลือก็จะเก็บกองไว้ที่นาและนำเข้าไปเก็บในฉางต่อไป ฤดูทำนาเกลือคือระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึง พฤษภาคม อัตราส่วนของเกลือที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาโดยทั่วไปคือ ปลา 2 ส่วน ต่อ เกลือ 1 ส่วน โดยน้ำหนัก บางโรงงานอาจจะใช้ปลา 1 ส่วน ต่อเกลือ 1 ส่วน หรือปลา 8 ส่วน ต่อเกลือ 3 ส่วน และอัตราส่วนอื่น ๆ ซึ่งแล้วแต่เทคนิคในการผลิตของแต่ละโรงงาน หรือแล้วแต่ความสดของปลาหากปลาไม่ค่อยสดก็มักจะหมักด้วยเกลือในอัตราส่วนที่มากหน่อยเพื่อป้องกันมิให้ปลาเน่าเสียได้

นอกจากปลาและเกลือซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตแล้ว โรงงานน้ำปลาร่วมใหญ่จะเติมน้ำปลาคั่วคายน้ำตาลเคี้ยวใหม่ และลดต้นทุนการผลิตโดยการผสมน้ำขี้เถ้าขี้มุ้ง เป็นน้ำที่เหลือจากการสกัดขี้ผึ้งลงในน้ำปลาอีกด้วย

3. กรรมวิธีผลิตน้ำปลา การผลิตน้ำปลาในประเทศไทยโดยทั่วไปก็คล้ายคลึงกัน คือเมื่อได้ปลามาแล้วในขั้นแรกต้องคัดเลือกประเภทของปลาพร้อมกับทำความสะอาด แต่โดยปกติปลาที่ขี้อมาแต่ละครั้งมักจะเป็นปลาประเภทเดียวกันไม่ปะปนกันอยู่แล้ว ปลาที่มีคุณภาพและขนาดต่างกันไม่ควรนำมาหมักปนกัน เนื่องจากปลาที่มีคุณภาพดีจะสามารถอยู่ได้นาน ส่วนปลาที่มีคุณภาพไม่ดีหรือไม่สดอาจเน่าเสียได้ง่าย ดังนั้นในการคัดเลือกปลามาทำน้ำปลาจะต้องคัดเลือกปลาที่สดเท่านั้น

เพื่อป้องกันมิให้ปลาเกิดการเน่าเสียในระหว่างการหนักอันจะทำให้หน้าปลาที่ได้เสียคุณภาพไป ปลาที่ได้รับการคัดเลือกและทำความสะอาดแล้วจะถูกนำไปใส่ลงในถังหมักและโรยเกลือลงไปคลุกเคล้ากันในอัตราส่วนปลา 2 ส่วน ต่อเกลือ 1 ส่วน โดยนำหนักโดยทั่วไปบางแห่งอาจผสมปลากับเกลือในอัตราส่วนอื่นถึงหกเท่ามาแล้วข้างต้นและต้องเคล้าปลากับเกลือให้ทั่วถึงกัน โดยเทปลาลงไปครั้งละ 4-5 กิโลกรัม ก็เคล้ากับเกลือครั้งหนึ่ง ค่อย ๆ เคล้าปลากับเกลือไปเรื่อย ๆ จนหมด หากเคล้าปลากับเกลือไม่ทั่วถึงกันอาจเกิดการเน่าเสียขึ้นได้ทำให้หน้าปลาที่หมักได้มีกลิ่นเหม็นเน่า เกลือที่ใช้เคล้ากับปลาเป็นเกลือเม็ด ถ้าใช้ปลาขนาดใหญ่เช่นปลาหู ก็จำเป็นต้องเพิ่มเกลือสักขย้าง เพื่อมิให้ปลาเน่า สำหรับปลาที่เนื้อนุ่มต้องแยกเนื่องจากไม่ค่อยสด จำเป็นต้อง เติมเกลือมากขึ้นอีก การใส่เกลือน้อยจะทำให้ปลาเน่าเสียได้ แต่การใส่เกลือมากเกินไปไม่มีข้อเสีย นอกจากจะทำให้เปลืองเกลือและเปลืองเนื้อที่เท่านั้น เมื่อเคล้าเกลือเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงนำไปใส่ถังหมักโดยใส่ไม่เต็มถึงคือ 9 ใน 10 ของถังและเว้นที่ว่างไว้ 1 ส่วน เพื่อป้องกันมิให้หน้าปลาล้นออกมาจากปากถังในระยะแรก เมื่อใส่ปลาซึ่งเคล้าเกลือลงถังหมักแล้วก็โรยเกลือทับปลาที่ปากถังพอมีคั่วปลาอีกชั้นหนึ่ง แล้วจึงเอาไม้ไผ่ถักคล้ายฝือกปิดคลุมลงไป ใช้ก้อนหินหรือไม้กระดานทับชั้นบนสุด เพื่อป้องกันมิให้ปลาลอยขึ้นมาหน้าเกลือ เพราะหากปลาลอยขึ้นมาหน้าเกลือแล้วจะเน่าส่งกลิ่นเหม็น สำหรับถังซีเมนต์ที่มีฝาปิดก็จะปิดฝาเพื่อกั้นมิให้สัตว์หรือแมลงเข้าไปได้ ภายใน 3 วันแรกเกลือที่หมักปลาจะละลายจนหน้าเกลือผสมกับน้ำคาวจากคั่วปลา ระยะนี้หน้าเกลือจนถึงจะคงกักแยกเก็บไว้คางหากในระยะ 7-8 วันต่อมาหน้าเกลือจะค่อย ๆ ลดระดับลงจนอาจจะไม่ท่วมคั่วปลา

ถ้าเป็นเช่นนี้ก็จะทวงน้ำน้ำเกลือที่ตกแยกไว้ในตอนแรกเค็มลงไปจนถึงตามเค็ม การหมักปลาในอุกปูนและอุกรอนจะมีน้ำคาวซึ่งเกิดจากตัวปลาผสมกับน้ำเกลือออกมามากจนล้นถึง แต่ถาหมักปลาในอุกปูนน้ำคาวผสมน้ำเกลือซึ่งเกิดจากการหมักปลาจะไม่ล้นถึงและบางทีอาจไม่ท่วมปลา ในกรณีเช่นนี้ของเค็มน้ำเกลือซึ่งเค็มเคียวจนเค็มจืด และทิ้งไว้ให้เย็นแล้วลงไปทวนตัวปลาเพื่อป้องกันมิให้ปลาเน่า สาเหตุที่ปลาและน้ำคาวของปลาลนถึงเมื่อหมักไข่ม ๗ นั้น เพราะเนื้อปลาขณะเริ่มหมักยังไม่ได้รับความเค็มทั่วถึงหรือปลาไม่สดซึ่งเนื้อเมื่อกแตกจะเริ่มเน่าคอบ ๗ อีกของตัวและมีน้ำคาวปลาไหลออกมาจนล้นถึงได้

สำหรับถึงหมักปลาในปัจจุบันนิยมใช้ถึงซีเมนต์มากกว่าใช้ถึงไม้ เนื่องจากสามารถสร้างโครงง่ายรวดเร็ว และสร้างได้ทุกสถานที่ ส่วนถึงไม้สักนั้นจะทวงให้ช่างผู้ชำนาญทำมีฉนวนกันน้ำถึงอาจจะรั่วได้ และถึงไม้ก็ขายเฉพาะแห่งเท่านั้น อีกประการหนึ่งไม้สักก็หายากและราคาแพง จึงไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้กัน ถึงที่มีปลาหมักอยู่แล้วควรจะได้รับ การตรวจตราดังนี้คือ

1. ทวงคอบคอบยาให้ถึงรั้ว ถ้ามีรอยราวและน้ำเกลือไหลซึมออกมาทวงจืด การอุกหินที่ มีฉนวนปลาจะเน่าเสียเพราะความเค็มของเกลือลดลงและทวงเค็มน้ำเกลือที่เคียวแล้วลงไปทันที่จนท่วมปลา เพื่อทวงหน้าเกลือที่รั่วไหลเสียไป
2. ขยาไ้หน้าหรือน้ำฝนไหลลงสู่ถึงหมักปลาได้ เพราะจะทำให้ความเค็มลดลง และเชื้อแบคทีเรียจะเจริญเติบโตทำให้ปลาที่หมักเกลือแล้วเกิดเน่าเสียขึ้น
3. ทวงหมันตรวจตราอย่าให้ปลาลอยทมน้ำเกลือ ถ้ามีปลาลอยขึ้นมา ทวงนำออกไปหรือปิดทับเสียใหม่ และอย่าให้สัตว์อื่น เช่น หนู สุนัข ตกลงไปตายได้

ถ้าเป็นไปไ้ถึงหมักปลาควรทิ้งในที่มีแมลงสองถึงหรือทั้งอยู่กลางแจ้งจะ
ทำให้ไ้หน้าปลาเร็วขึ้น สำหรับดั่งซีเมนต์ถ้าเป็นไ้ถึงในไ้ที่ยังไม่เคยหมักปลาเลย
ก่อนไ้จะทองหน้าเกลือเสียบอกนไ้ถึงมีรสเค็มจืดจนสังเกทเห็นว่ามเถือจับอยู่
เนื้อซีเมนต์ มีละน้ถึงจะถูกความเค็มไปเสียบมากจนทำให้ปลาที่หมักใหม่เน่าไ้ ขอเสียบ
อีกอย่างคือรสปากของดั่งซีเมนต์อันเกิดจากเนื้อซีเมนต์ละลายออกมาปนกับน้ำปลาจะ
ทำให้คุณภาพของน้ำปลาคอยลงไปไ้

ระยะเวลาของการหมักจนไ้หน้าปลานั้น ถ้าไ้ปลาขนาดเล็กจะไ้เวลาหมัก
เพียง 7-8 เดือนเท่านั้น แต่ถ้าไ้ปลาขนาดใหญ่ของไ้เวลาหมักประมาณ 10-12
เดือน จึงจะถ่ายเอาน้ำปลาออกมาไ้ น้ำปลาที่ไ้รับการหมักแชเป็นเวลานาน ๆ
คุณภาพจะดีขึ้น ถ้าเก็บหมักไ้ 2 ปี จะไ้หน้าปลาชนิดค้มาก แต่อุตสาหกรรมผลิตน้ำ
ปลาส่วนใหญ่หมักไ้ใคร่ทำกัน เนื่องจากเงินทุนของจมอยุนาน น้ำปลาที่หมักไ้ไ้เมื่อ
สูบออกจากดั่งจะไม่ซุน มีสีน้ำตาลค่อนข้างแดง และกลิ่นหอมชวนรับประทาน น้ำปลา
ที่หมักไ้ไ้จะซุนเป็นตะกอน และมีกลิ่นคาวจืด หากต้องการผลิตน้ำปลาไ้เร็วอาจ
กระทำไ้ไ้โดยย่นระยะเวลาหมักน้ำปลาลงเหลือเพียง 6 เดือน โดยทั้งดั่งหมักปลาไ้
ในสถานที่ที่แมลงสองถึง ซึ่งแสงแดดและอุณหภูมิจะช่วยให้ไ้หน้าปลาเร็วขึ้น หากสูบน้ำ
ปลาออกจากดั่งแล้วปรากฏว่ายังไม่ไ้ไ้ที่ควรนำออกตากแดดประมาณ 10-15 วัน จะ
ช่วยให้ไ้หน้าปลาที่หมักดีขึ้น

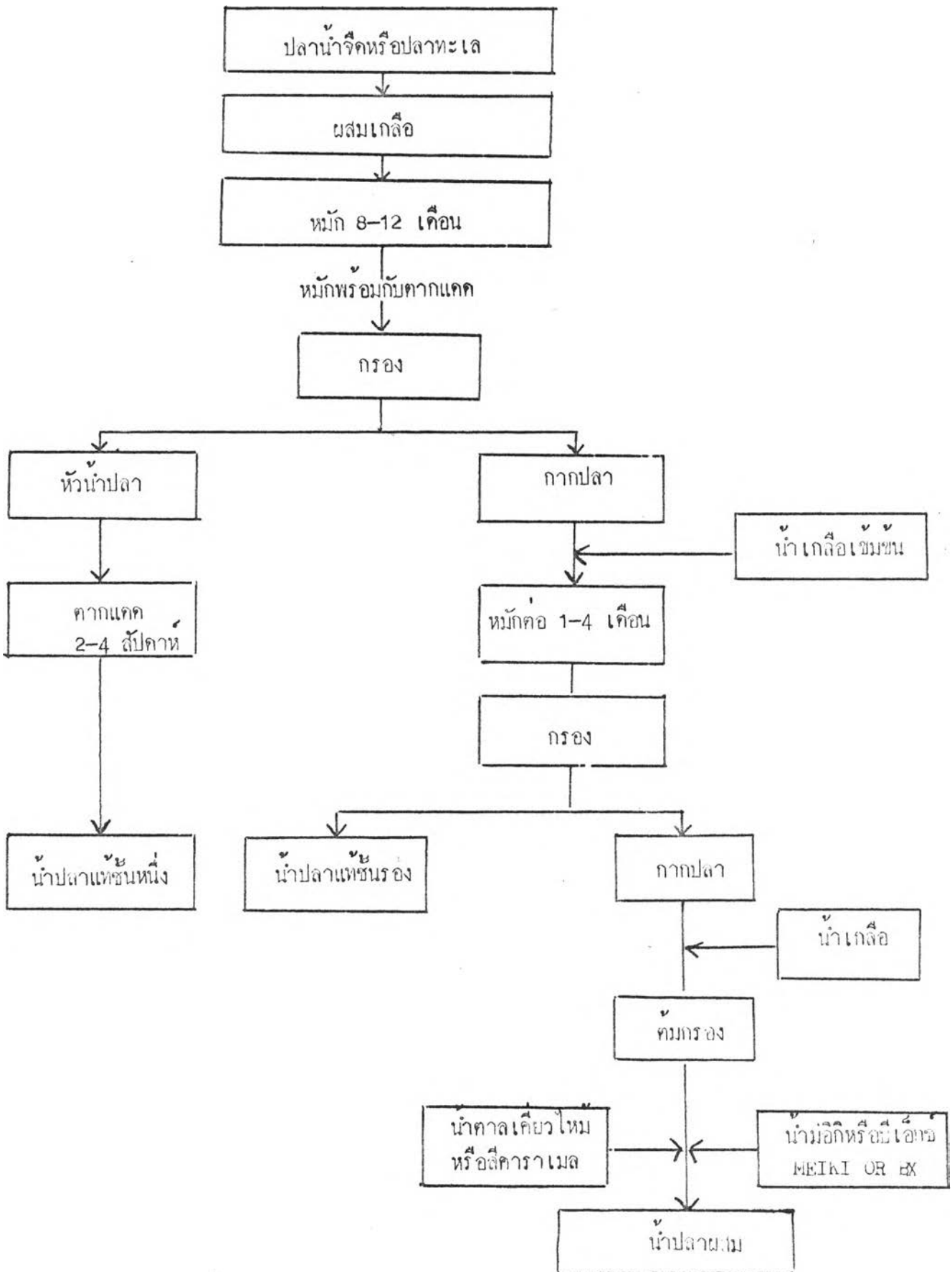
น้ำปลาที่สูบออกจากดั่งครั้งแรก เรียกว่า น้ำปลาที่ 1 และจะเหลือกาก
ปลาอยู่ในดั่งเรียกตามผู้ผลิตว่าเชื่อน้ำปลา เมื่อเติมน้ำเกลือที่เคี้ยวแล้วลงไปจนท่วม
น้ำปลาในดั่งและปล่อยให้แชหมักไ้อีกประมาณ 1 เดือน จะไ้หน้าปลาหมักครั้งที่ 2
เรียกว่าน้ำปลาที่ 2 จากนั้นหากเติมน้ำเกลือเคี้ยวลงไปหมักอีกจะไ้หน้าปลาที่ 3,4,5

ความสำคัญ การเติมน้ำเกลือในครั้งหลัง ๆ นี้ใช้เวลาครั้งละประมาณ 1 เดือน หรือมากกว่าก็ได้ น้ำเกลือไม่เสียเนื่องจากมีเชื้อน้ำปลาอยู่แล้ว แต่ถ้าหมักนาน ரசจะดี ทากของปลาควรแช่น้ำเกลืออยู่เสมอมิฉะนั้นจะเสีย หลังจากทำน้ำปลา ครั้งที่ 5 แล้ว ทากปลาที่เหลืออยู่จะจืดและนำมาหมักอีกไม่ได้ผล จะต้องนำมาต้ม เคี้ยวกับน้ำและเกลือเพื่อทำน้ำปลาเคี้ยวต่อไป น้ำปลาที่ได้ในคราวต่อมาจะมี คุณภาพเลวลงตามลำดับ น้ำปลาที่ได้จากปลาหูและปลาเบญจพร รมณ์ก็จะมีคุณภาพ ไม่ดี ควรนำไปแช่ในถังหมักปลากระตัก ซึ่งเป็นปลาชนิดที่ให้น้ำปลาคูณภาพที่ดีอีกครั้ง หนึ่ง เพื่อให้มีน้ำปลามีคุณภาพดีขึ้น ส่วนน้ำปลาที่ได้จากการหมักปลากระตักในครั้งแรก เป็นน้ำปลาที่มีคุณภาพดีที่สุด เรียกว่าหัวน้ำปลาใช้สำหรับผสมลงในน้ำปลาที่ได้มา ทุกชนิด เพื่อให้มีน้ำปลามีคุณภาพดีขึ้นก่อนนำออกจำหน่าย หากเป็นน้ำปลาที่ได้จาก ปลาเบญจพร รมณ์จะมีสีเหลืองอมน้ำตาล มีรสชาติดีแต่ไม่มีใครมีกลิ่นหอม ควรนำ น้ำปลาชนิดนี้ผสมลงในเชื้อน้ำปลาของปลากระตักประมาณหนึ่ง เดือนหรือหนึ่ง เดือน เติมน้ำผึ้งสูงออกบร รุภาภณะจำหน่ายต่อไป

ตั้งได้กล่าวแล้วว่าทากของน้ำปลาหลังจากการหมักครั้งที่ 5 จะจืด มีเนื้อปลา และไขมันเหลืออยู่น้อยมาก แต่เพื่อมิให้ทิ้งเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ ผู้ผลิตจะนำทากปลาไปต้มทำน้ำปลาเคี้ยว ในการเคี้ยวใช้น้ำสะอาดใส่ลงใน กระทะแล้ว เททากลงไป ในอัตราทากปลา 1 ส่วน คือน้ำ 3 ส่วน อาจเพิ่มน้ำอีก ก็ได้ ถ้าหากต้องการน้ำปลาเคี้ยวจำนวนมาก ขณะเคี้ยวกันจะใสเกลือลงในกระทะ คุยจนกระทั่งน้ำในกระทะไม่สามารถละลายเกลือต่อไปได้ ขณะต้มจะค่อนข้างยาก ให้เทกระทะใหม่ปล่อยให้เดือดอยู่ 2 - 3 ชั่วโมง เพื่อให้หน้าหนาวของ เนื้อและกระดูก ปลาให้ละลายน้ำทั่วถึงกัน บางครั้งอาจจะเติมน้ำตาลเคี้ยวใหม่ หรือใส่คาราเมล

ใส่ลงในกะทะคว่ำก้นโค้งเพื่อให้สีของน้ำปลาดีขึ้น แต่วิธีนี้อาจจะสิ้นเปลือง เพราะสีจะปนไปกับกากปลาบ้าง และซึมไปกับเครื่องกรองบ้าง เมื่อต้มได้ที่แล้วก็ใช้โพงคักขึ้น สูรารางให้ไหลลงสู่ถัง เกรองะ เพื่อกรองและไหลลงสู่ถังพักน้ำปลา น้ำปลาที่ไหลผ่านถึงกรองจะถูกทรายดูดความเค็มไปบ้าง ควรจะเพิ่มเกลืออีกโดยเอาเกลือใส่เกลือเม็ดให้สูงจากก้นหลวไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตรนำมาตั้งรอรับน้ำปลาที่กรองแล้วให้น้ำไหลผ่านเกลือเม็ด น้ำปลาที่ไหลผ่านเกลือขณะนี้ยังร้อนอยู่จะละลายเกลือไอจากจากนั้นจึงบรรจุไว้ในถังพักทิ้งไว้ให้เย็นอีกประมาณ 2 วัน จึงสูบเอาไปผึ่งแดดในถังไม้หรือถังซีเมนต์ที่ตั้งอยู่กลางแจ้งประมาณ 10-15 วัน การผึ่งแดดก็เพื่อให้น้ำปลาเข้มข้นและสีดีขึ้นแล้วเก็บไว้ในถังไม้เพื่อใช้เติมลงในเชือกน้ำปลา สำหรับกากปลาที่ต้มแล้วทิ้งไป หรือใช้ทำปุ๋ยคนไม่ต่อไป สำหรับปริมาณน้ำปลาที่ผลิตได้จะแตกต่างกันแล้วแต่นิคมของปลา ถ้าใช้ปลาในปริมาณเท่ากันปลาหูจะให้น้ำปลามากกว่าปลานิคอื่น เช่น ปลาหู 100 ลิตรจะผลิตน้ำปลาที่ 1 ได้ 18.5 ลิตร - 19 ลิตร น้ำปลาที่ 2 ได้ประมาณ 15 ลิตร น้ำปลาที่ 3 ได้ประมาณ 14 ลิตร น้ำปลาที่ 4-5 ได้คราวละประมาณ 13 ลิตร ถ้าจะให้ได้น้ำปลามากก็เค็มน้ำเกลือแซ่กต่อไป แต่คุณภาพของน้ำปลาจะเลวลง ซึ่งกรรมวิธีการผลิตนี้พอจะเขียนเป็นแผนภาพย่อ ๆ ดังในแผนภาพที่ 3 หน้า 39

น้ำปลานิคที่ดีที่สุดที่วางจำหน่ายทั่วไปส่วนใหญ่เป็นน้ำปลาที่ 1 จากปลาหู หรือปลาเบญจพรรณ เมื่อได้รับการผสมหัวน้ำปลาที่ผลิตจากปลากะตักไม่เกินร้อยละ 10 จะเป็นน้ำปลานิคที่ดี ส่วนน้ำปลาเดี่ยวจะผสมหัวน้ำปลาไม่เกินร้อยละ 5 ถิ่นและรสจะสู้น้ำปลานิคที่ไม่ได้ ผสมจนสู้ก็ยากนัก ดังนั้นผู้ผลิตจึง



มักหาวิธีปรุงแต่งน้ำปลาชนิดใหม่มีคุณลักษณะคล้ายกับน้ำปลาดี โดยการผสมสี ปรุงรส และกลิ่นใหม่

1. การปรุงแต่งสี น้ำปลาโดยเฉพาะที่ผลิตจากปลาเบญจพรรณปกติจะมีสีไม่เขม่นัก ทองเค็มสีลงไปที่เขม่นเพื่อมองดูคล้ายของดี สีที่ใช่ก็เป็นสีที่โตจากน้ำตาลเคี้ยวใหม่ที่ทำจากน้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายแดง หรือน้ำตาลมะพร้าว เป็นต้น วิธีทำน้ำตาลเคี้ยวใหม่ เขมน้ำตาลลงในกะทะเหล็กใบใหญ่ปากกว้างประมาณ 1 เมตร เหน้ำตาลให้โตประมาณ 2 ใน 3 ของความของกะทะหรือน้ำตาลหนักประมาณ 60 กิโลกรัม น้ำกะทะตั้งไฟแล้วใช้พายคนให้ทั่วระวังไม่ให้ก้นกะทะไหม้ น้ำตาลจะค่อย ๆ เคียวและเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล พร้อมทั้งแข็งตัวลงทุกที การจะดูว่าน้ำตาลโตหรือยังให้หยกน้ำตาลลงในน้ำเย็น ถ้าแข็งตัวเป็นก้อน เมื่อใช้มือหักก็จะเปราะหักออกง่ายแสดงว่าโตที่แล้ว เมื่อน้ำตาลโตที่แล้วให้นำน้ำปลารสเค็มแล้วลงในกะทะเคี้ยวน้ำตาลประมาณว่าจะไม่ล้นกะทะเวลาเคียว การที่นำน้ำปลารสเค็มแล้วลงนั้นก็เพื่อให้น้ำตาลละลายในน้ำปลาได้ง่าย แล้วต้มต่อไปให้น้ำปลาเคียว และคนจนเข้ากันดี จะเป็นน้ำสีเข้มจนดำจึงนำขึ้นจากกะทะเก็บไว้ในถังเพื่อบรรจุภาชนะ และนำออกจำหน่ายต่อไป นอกจากแต่งสีน้ำปลาด้วยน้ำตาลเคี้ยวใหม่แล้วผู้ผลิตบางรายอาจจะใช้สีสังเคราะห์ผสมลงในน้ำปลาก่อนบรรจุภาชนะส่งออกจำหน่ายเช่นกัน น้ำปลาที่ใส่สีสังเคราะห์จะมีสีสวยกว่าน้ำปลาที่ใส่น้ำตาลเคี้ยวใหม่ในการปรุงแต่งสี

2. การปรุงรส เพื่อให้มีรสหวานกลมกลื่นเช่นเดียวกับน้ำปลาดี ผู้ผลิตบางรายจึงใช้ซัคคารินหรือผงชูรสเติมลงไป เพราะผู้บริโภคมองว่ารสชาติมีรสไม่เค็มจัด ผู้ผลิตบางรายจึงพยายามลดเกลือลง แต่การลดเกลือ

เพื่อลดความเค็มจะมีผลทำให้น้ำปลาบูดเสี้ง่าย เพราะความเค็มไม่เพียงพอที่จะ
รักษาน้ำปลาไว้ได้

3. การปรุงรกก้นทำเพื่อให้น้ำปลามีกลิ่นดีขึ้นโดยใช้หัวน้ำปลาซึ่งได้จาก
ปลากะตักเติมลงไปบ้างไม่เกินร้อยละ 5 จะช่วยให้กลิ่นดีขึ้น

น้ำปลาที่ผลิตเสร็จแล้วถ้าเก็บรักษาไม่ดีอาจเสียได้ง่ายคือ ขุ่นเป็นตะกอน
หรือเป็นฝ้า มีกลิ่นเหม็น ทั้งนี้เกิดขึ้นจากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

1. มีน้ำฝนหรือน้ำอื่น ๆ ปนลงไปใต้น้ำปลาที่ผลิตสำเร็จแล้ว
2. การเคี่ยวน้ำปลาไม่ไค้เนื่องจากเคี่ยวเค็อกไม่ทั่วถึง
3. ใส่น้ำเกลือน้อยเกินไปทำให้น้ำปลาจืดจาง เสี้ง่าย
4. สูบน้ำปลาซึ่งยังหมักไม่ไค้ที่ออกจากถังหมักก่อนกำหนด
5. ใช้ภาชนะบรรจุที่ไมสะอาดหรือมีวัตถุอื่นตกลงไปในถังหมักทำให้น้ำปลาเน่า
6. ทรายที่ใส่กรองน้ำปลาไม่สะอาด ขึ้นมีกลิ่นเหม็น

การผลิตน้ำปลานอกจากจะทำตามวิธีดังกล่าวแล้วยังมีที่ รมลึคน้ำปลา
จากน้ำเกลือที่ใสจากการหมักปลาเพื่อทำปลาเค็ม น้ำต้มปลา น้ำต้มหอยแครงลวก
เป็นต้น ซึ่งถ้าไม่ไค้ตามผลิตน้ำปลาก็จะทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ เนื่องจากวิธี
ดังกล่าวมีไว้วิธีผลิตน้ำปลาที่นิยมทำกันและเป็นที่ยอมรับกันแพร่หลายโดยทั่วไ ไป จึงมิได้
นำมากล่าวถึง

ในปัจจุบันเริ่มมีการคิดแปลงวิธีการผลิตน้ำปลาเพื่อลดต้นทุนการผลิตโดยทำจากน้ำมีเอเคช ($Na - Eki$) ซึ่งกระทำกันแทบทุกโรงงาน น้ำมีเอเคช คือน้ำที่เหลือจากการแยกสกัดผงชูรสออกแล้ว วิธีทำจะต้องผลิตผงชูรสจากแป้งมันสำปะหลังหรือจากกากน้ำตาลตามกรรมวิธีผลิตผงชูรสจนได้น้ำผงชูรสออกมาแล้วคักตะกอนเอาผงชูรสออก จากนั้นนำไปเข้าเครื่องเหวี่ยงเพื่อแยกแวนที่เป็นผงชูรสออกของเหลวที่เหลือจะถูกนำมาใช้โครไลสด้วยกรดเกลือเข้มข้นแล้วกรอง นำของเหลวที่ได้ไประเหยจนเข้มข้นแล้วทำให้เป็นเกล็ดด้วยโซดาแอชหรือโซดาแมกเนซียมที่ไทในขั้นนั้นส่วนมากจะอยู่ในรูปของ เกลือโซเดียมมีเกลือแอมโมเนียมปะปนอยู่มากเล็กน้อย ซักเกลือแอมโมเนียมออกโดยกรรมวิธี *deammoniation* คือนำของเหลวที่ได้ไปรอกสี เติมเกลือแกงลงไปปริมาณที่จะทำให้ของเหลวเก็บไว้ได้นานโดยไม่เสียและเติมน้ำให้โดยปริมาตรตามต้องการก็จะได้น้ำมีเอเคชซึ่งอยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์ (*by-product*) สามารถขายต่อได้ง่ายจากโรงงานผลิตผงชูรส น้ำมีเอเคชนี้มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับน้ำปลาอยู่มาก ทั้งกลิ่น สี ผู้ผลิตจึงนิยมผสมน้ำมีเอเคชลงในน้ำปลา น้ำปลาที่ผสมน้ำมีเอเคชจะเป็นน้ำปลาชนิดรอง ๆ ลงมา คนเล่นค้าจึงจำหน่ายได้ในราคาถูก เช่นเดียวกับน้ำปลาที่มีการปรุงแต่งสีด้วยน้ำตาลเคียวใหม่และแต่งรสด้วยน้ำตาลนั่นเอง จากการผลิตน้ำปลาของโรงงานน้ำปลานิ่งสวนใหญ่จะคิดแปลงวิธีการผลิตก็กล่าวข้างต้นเพื่อไม่ให้ผู้บริโภคเข้าใจผิด กระทรวงสาธารณสุขจึงออกประกาศควบคุมฉลากตราของน้ำปลาโดยให้ระบุไว้ควายว่าเป็นน้ำปลาชนิดใด ความประกาศของกระทรวงสาธารณสุข ใต้แบ่งน้ำปลาออกเป็น 3 ชนิดคือน้ำปลาแท้ น้ำปลาวิทยาสังเคราะห์และน้ำปลาผสม แต่โดยทั่ว ๆ ไปแล้วโรงงานใหญ่จะผลิตน้ำปลาเพียง 2 ชนิดคือน้ำปลาแท้และน้ำปลาผสมเท่านั้น ส่วนน้ำปลา

วิทยาศาสตร์ โรงงานยังไม่มีขบวนการผลิต เนื่องจากกรรมวิธีการผลิต สัมพันธ์รอบและใช้
คนหุงต้ม น้ำปลาแท้ที่ตามโรงงานน้ำปลาระยะไว้ในฉลากตราเป็นน้ำปลาที่เกิดจาก
การหมักปลาแห้งเกลือ ส่วนน้ำปลาหมักเป็นน้ำปลาที่เกิดจากการคัดแปลงกรรมวิธี
การผลิตซึ่งจะมีสิ่งอื่นที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคเจือปน ที่นิยมทำกันแพร่หลาย
คือใช้น้ำหมักและน้ำเกลือแล้วปรุงแต่งด้วยน้ำตาล ผงชูรส วัตถุกันเสีย เป็นต้น