



คู่มือดำเนินการ

การตรวจติดตามสารตกค้าง Residue Monitoring Plan (RMP)

ในตัวอย่างสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

สำหรับหน่วยงานในสังกัดกรมประมง

โดย

คณะกรรมการเพื่อดำเนินมาตรการควบคุมสารตกค้างในสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยง

ปี พ.ศ. 2567

สารบัญ	หน้า
1. คำนำ	1
2. วิธีดำเนินการ	2-6
2.1 การสุ่มเก็บตัวอย่างชนิดสัตว์น้ำ และฟาร์มที่เก็บตัวอย่าง	2
2.2 ระยะเวลาดำเนินการ	2
2.3 บุคลากรผู้เก็บตัวอย่าง	2
2.4 การคำนวณจำนวนตัวอย่าง	2
2.5 การเก็บตัวอย่าง	2
2.6 การบรรจุตัวอย่าง	3
2.7 การติดป้ายตัวอย่าง	3-4
2.8 การบันทึกข้อมูลในการเก็บตัวอย่าง	4-5
2.9 การลำเลียงตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการ	6
3. การแจ้งผลและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์	7
4. รายการวิเคราะห์สารตกค้าง และค่ามาตรฐาน Decision Limit ที่กำหนดในแผน (RMP)	8-12
5. ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง	13-15
6. ภาคผนวก	16-24
1. แบบบันทึกข้อมูลในการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ	16
2. บันทึกข้อความการขอส่งตัวอย่างสัตว์น้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง (เสนอกองฯ เพื่อส่ง กตส./กพจ.)	17
3. ใบส่งตัวอย่างสัตว์น้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง (เสนอกองฯ เพื่อส่ง กตส./กพจ.)	18
4. บันทึกข้อความขอส่งผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจาก กตส./กพจ. (กองฯ ส่งให้ ศูนย์ฯ)	19
5. บันทึกข้อความการขอส่งตัวอย่างสัตว์น้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง กรณียืนยันผล (เสนอกองฯ เพื่อส่ง กตส.)	20
6. ใบส่งตัวอย่างสัตว์น้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้างกรณียืนยันผล (เสนอกองฯ เพื่อส่ง กตส.)	21
7. บันทึกข้อความขอส่งผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างกรณียืนยันผลสารตกค้าง จาก กตส. (กองฯ ส่งให้ ศูนย์ฯ)	22
8. แบบบันทึกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (RMP) ประจำเดือน (เอกสารแนบ)	23
9. แบบบันทึกบัญชีรายชื่อที่มีการตรวจพบยาและสารเคมี ที่ต้องมีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ	24

1. คำนำ

กรมประมงมีการควบคุมการผลิตสินค้าสัตว์น้ำให้ได้คุณภาพ โดยมีการพัฒนาและให้การรับรองฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี (GAP) และการรับรองมาตรฐานแหล่งแปรรูปโรงงานผลิต (GMP, HACCP) ตลอดสายการผลิต เพื่อสร้างโอกาสในการแข่งขันในตลาดโลก เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา ซึ่งกรมประมงมีกิจกรรมตรวจติดตามเฝ้าระวังสารตกค้างในสัตว์น้ำ ภายใต้แผนการตรวจติดตามสารตกค้างของประเทศ (RMP) โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำเพื่อตรวจสอบสารตกค้าง Nitrofurans และ Chloramphenicol ต่อมาปี พ.ศ. 2545 กรมประมงดำเนินการตรวจติดตามสารตกค้างในตัวอย่างสัตว์น้ำเพิ่มเติมอีก 2 ชนิด คือ Oxytetracycline และ Oxolinic acid ปี พ.ศ. 2549 ได้ดำเนินการตรวจติดตามสารตกค้างเพิ่มเติม 1 ชนิด Malachite green และอนุพันธ์ Leuco-malachite green และปี พ.ศ. 2557 สหภาพยุโรปขอให้ประเทศไทยตรวจสอบสารตกค้างเพิ่มเติมในกลุ่ม Anthelmintics และ Anticoccidial รวมทั้ง Amoxicillin ในกลุ่มยา B1 (Antibacterial Substances) และ Crystal violet และอนุพันธ์ Leuco crystal violet ในกลุ่มยา B3e (DYES) และในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยตรวจสอบสารตกค้างเพิ่มเติมในกลุ่ม Amoxicillin โดยในปี พ.ศ. 2566 กรมประมงได้มีการปรับแผนการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างภายใต้กิจกรรมตรวจวิเคราะห์เพื่อการเฝ้าระวังสารตกค้างจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (RMP) ใหม่ โดยอิงกับกฎระเบียบหลัก Regulation (EU) 2022/2292, Regulation (EU) 2022/1644 และ Regulation (EU) 2022/1646 โดยมีการตรวจวิเคราะห์ในรายการสาร 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มยาที่ไม่อนุญาตให้ใช้ กลุ่มยาที่อนุญาตให้ใช้ กลุ่มสารกำจัดศัตรูพืช และกลุ่มสารปนเปื้อน เพื่อรายงานผลต่อสหภาพยุโรปทุกปี

2. วิธีดำเนินการ

2.1 การสุ่มเก็บตัวอย่างชนิดสัตว์น้ำ และฟาร์มที่เก็บตัวอย่าง

1) สุ่มเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ (กุ้งทะเล/ปลาทะเล/ปลาน้ำจืด/กุ้งก้ามกราม) จากโรงเพาะฟักและฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากกรมประมงแล้วเท่านั้น

2) พิจารณาจากความเสี่ยง ดังนี้

- พิจารณาจากประวัติการตรวจพบการใช้ยาและสารเคมี ในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และพื้นที่ใกล้เคียง
- พิจารณาจากประกาศแจ้งเตือนการตรวจพบสารตกค้างโดยประเทศผู้นำเข้าสินค้าสัตว์น้ำ

2.2 ระยะเวลาดำเนินการ

มกราคม – ธันวาคม ของทุกปี

2.3 บุคลากรผู้เก็บตัวอย่าง

เจ้าหน้าที่ที่เข้าเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ ต้องเป็นเจ้าหน้าที่ของกรมประมงที่ได้รับมอบหมายให้มีหน้าที่เก็บตัวอย่าง และผ่านการอบรมแนะนำวิธีการเก็บตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว โดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายต้องปฏิบัติตามคู่มือฯ อย่างเคร่งครัด มีความระมัดระวังในขณะทำการเก็บตัวอย่าง และต้องทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งก่อนและหลังทำการเก็บตัวอย่าง เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่สุ่มเก็บตัวอย่าง ต้องเก็บรักษาความลับของข้อมูลโดยเคร่งครัด ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับฟาร์มที่สุ่มเก็บตัวอย่าง และมีความเป็นกลาง

2.4 การคำนวณจำนวนตัวอย่าง

- สารกลุ่ม A และ กลุ่ม B กุ้งและปลาอย่างน้อย 1 ตัวอย่าง ต่อ 300 ตัน สำหรับผลผลิต 60,000 ตันแรก และ 1 ตัวอย่าง ต่อ 2,000 ตันที่เพิ่มขึ้น

- สารกำจัดศัตรูพืช (Pesticides) กุ้งและปลาประเมินตามความเสี่ยง

- สารปนเปื้อน (Contaminant) กุ้งประเมินตามความเสี่ยง และ ปลา 1 ตัวอย่าง ต่อ 700 ตัน สำหรับผลผลิต 60,000 ตันแรก และ 1 ตัวอย่าง ต่อ 2,000 ตันที่เพิ่มขึ้น

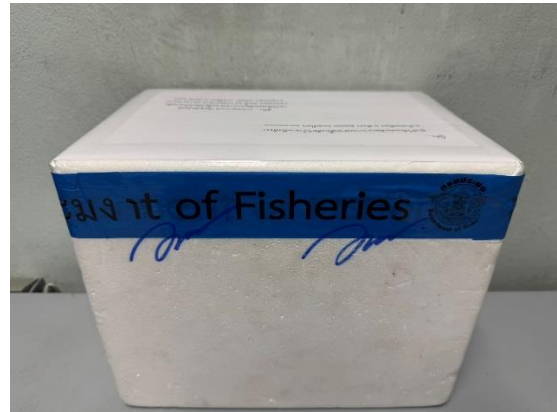
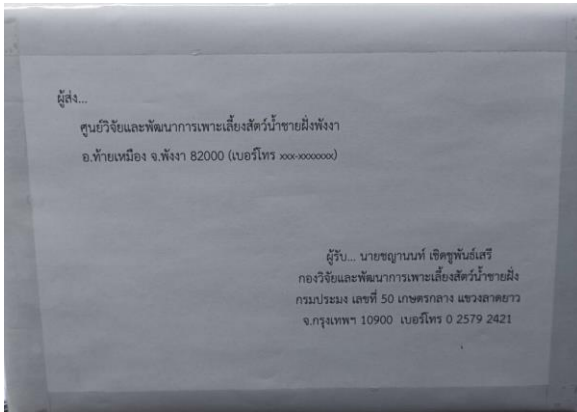
การสุ่มตัวอย่าง ขอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบพิจารณาการกระจายของตัวอย่างให้มีการกระจายครอบคลุมในพื้นที่ของแต่ละจังหวัด

2.5 การเก็บตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างกุ้ง และปลาจากฟาร์มเลี้ยง ควรสุ่มเก็บตัวอย่างกุ้ง ที่มีอายุตั้งแต่ 75 วันขึ้นไป (นับอายุตั้งแต่ PL1) หรือระยะใกล้จับ และปลาที่มีอายุตั้งแต่ 120 วันขึ้นไป ยกเว้นปลาที่มีอายุการเลี้ยงสั้น เช่น ปลาดุกควรสุ่มเก็บปลาที่อายุตั้งแต่ 45 วันขึ้นไป โดยสุ่มเก็บตัวอย่างให้น้ำหนักตัวอย่างรวมอย่างน้อย 500 กรัม

2.6 การบรรจุตัวอย่าง

นำตัวอย่างสัตว์น้ำใส่ในถุงพลาสติก และปิดผนึกถุง พร้อมติดป้ายตัวอย่างเพื่อแสดงรายละเอียดตามข้อที่ 2.7 แล้วแช่เย็นในกล่องที่มีการรักษาความเย็น ภาชนะที่ใช้ในการลำเลียงตัวอย่างต้องสะอาดและแข็งแรง เพื่อป้องกันการเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับตัวอย่างพร้อมทั้งปิดกล่อง โดยใช้เทปกาวที่มีสัญลักษณ์กรมประมง และลงนามลายมือชื่อเจ้าหน้าที่กรมประมงบนเทปกาวเพื่อป้องกันการสับเปลี่ยนตัวอย่าง



ตัวอย่าง การปิดผนึกกล่องด้วยเทปกาว

2.7 การติดป้ายตัวอย่าง

เพื่อป้องกันการผิดพลาดของตัวอย่าง ถุงพลาสติกที่บรรจุตัวอย่างต้องติดป้ายตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย

1. หมายเลขตัวอย่าง (Sampling number)
2. วัน เดือน ปี ที่เก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ
3. หน่วยงานที่เก็บตัวอย่าง
4. ชื่อเกษตรกร
5. ชนิดสัตว์น้ำ
6. อายุ หรือขนาด หรือน้ำหนักสัตว์น้ำ
7. บ่อ/กระชัง
8. ชนิดยาที่ต้องการตรวจ

ตัวอย่าง ป้ายติดตัวอย่างสัตว์น้ำ

หมายเลขตัวอย่าง (Sampling number).....
ว/ด/ป ที่เก็บตัวอย่าง.....
หน่วยงาน.....
ชื่อเกษตรกร.....
ชนิดสัตว์น้ำ.....
อายุสัตว์น้ำ.....
บ่อ/กระชัง.....
ชนิดยา.....

2.8 การบันทึกข้อมูลในการเก็บตัวอย่าง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง ต้องทำการบันทึกข้อมูลทั่วไปในการเก็บตัวอย่างทุกครั้ง และควรมีการจัดทำรายงานการเก็บตัวอย่าง รายละเอียดของรายงานประกอบด้วย

1. ลำดับที่
2. วัน เดือน ปี ที่เก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ
3. ชื่อฟาร์ม/ชื่อเกษตรกร หรือชื่อผู้เลี้ยง
4. ที่อยู่ฟาร์ม/ที่อยู่เจ้าของฟาร์ม
5. เลขทะเบียนฟาร์ม
6. เลขที่ใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม
7. ชนิดสัตว์น้ำ
8. อายุสัตว์น้ำ (วัน)
9. บ่อที่สุ่มเก็บตัวอย่าง
10. วันที่ส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์
11. ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์
12. ชนิดสารเคมีที่ตรวจวิเคราะห์
13. ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
14. หมายเหตุ

2.9 การลำเลียงตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการ

2.9.1 ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานที่อยู่ในพื้นที่

การส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการที่อยู่ในจังหวัดเดียวกันกับฟาร์มที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ให้ส่งตัวอย่างถึงห้องปฏิบัติการภายในระยะเวลา 1 วันทำการ โดยต้องมีการควบคุมอุณหภูมิระหว่างการขนส่งตัวอย่าง

2.9.2 ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานที่อยู่นอกเขตพื้นที่

การส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการที่อยู่นอกเขตพื้นที่ เช่น ห้องปฏิบัติการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์ชายฝั่งที่ไม่ได้อยู่พื้นที่เดียวกันกับฟาร์มที่ถูกเก็บตัวอย่าง หรือห้องปฏิบัติการกองตรวจสอบคุณภาพสินค้าประมง และห้องปฏิบัติการภายนอก ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง และดำเนินการส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการนอกเขตพื้นที่ ภายใน 7 วันทำการ

ทั้งนี้ การส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการต้องใส่ในกล่องที่แข็งแรง เก็บรักษาความเย็นได้ และบรรจุเจลรักษาความเย็น หรือน้ำแข็งแห้ง หรือน้ำแข็ง (พิจารณาตามระยะทางการจัดส่ง) จากนั้นใช้เทปกาวที่มีสัญลักษณ์กรมประมงปิดผนึก (ตามข้อ 2.6) ส่งตัวอย่างพร้อมรายละเอียด (ตามข้อที่ 2.7 และ 2.8)

การประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่วนกลางติดต่อ

กลุ่มวิจัยระบบการติดตาม ควบคุม และเฝ้าระวังการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
โทร. 0 2579 2421
เบอร์โทรภายใน 6202, 6204

กลุ่มวิจัยและพัฒนากิจการระบบมาตรฐานฟาร์มและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม
กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
โทร. 0 2562 0426
เบอร์โทรภายใน 14414

3. การแจ้งผลและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์

3.1 เมื่อห้องปฏิบัติการตรวจพบสารตกค้างเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้แจ้งผลการตรวจวิเคราะห์ให้หน่วยงานรับผิดชอบส่วนกลาง (กพช./กพจ.) รับทราบผลการตรวจวิเคราะห์ภายใน 2 วันทำการ (ประสานแจ้ง กพช./กพจ. รับทราบในเบื้องต้นทางโทรศัพท์โดยเร็ว)

3.2 หน่วยงานส่วนกลาง (กพช./กพจ.) ดำเนินการแจ้งผลการตรวจวิเคราะห์ให้ศูนย์ฯ ในเขตพื้นที่รับผิดชอบรับทราบ เพื่อแจ้งผลการตรวจวิเคราะห์ และเข้าสู่สืบหาสาเหตุ ภายใน 2 วันทำการ (ประสานแจ้งศูนย์ฯ รับทราบในเบื้องต้น ทางโทรศัพท์โดยเร็ว)

3.3 เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ เมื่อได้รับผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจากห้องปฏิบัติการให้แจ้งผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างแก่เกษตรกรโดยเร็วที่สุดทางโทรศัพท์ และส่งผลการตรวจวิเคราะห์เป็นเอกสารให้กับเกษตรกรได้รับทราบพร้อมเข้าสู่สืบหาสาเหตุในฟาร์มภายใน 5 วันทำการ

3.4 เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ สรุปรายงานผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (RMP) และผลรายงานการสืบหาสาเหตุให้หน่วยงานที่รับผิดชอบส่วนกลาง (กพช./กพจ.) รับทราบ

4. รายการวิเคราะห์สารตกค้าง และค่ามาตรฐาน Decision Limit ที่กำหนดในแผนกิจกรรม (RMP)

กลุ่ม	ชนิดสาร	อนุพันธ์	Level of action (ug/kg)		ห้องปฏิบัติการ	เครื่องตรวจวิเคราะห์
			กุ้ง	ปลา		
A1c	Steroids	methyl testosterone	-	0.018	กตส.	LC-MS/MS
		Testosterone	-	0.015		
		b Estradiol	-	0.018		
		a Estradiol	-	0.03		
		Nortestosterone	-	0.021		
A2a	Chloramphenicol		0.02	0.02	กพช. กพจ. กตส.	ELISA/ LC-MS/MS
A2b	Nitrofurans	Nitrofurantoin (AHD)	0.03	0.04	กพช. กพจ. กตส.	LC-MS/MS
		Furaltadone (AMTZ)	0.02	0.06		
		Furazolidone (AOZ)	0.03	0.04		
		Nitrofurazone (SEM)	0.03	0.06		
		Nifursol (DNSH)	0.02	0.02	กตส.	
A2c	Nitroimidazoles	Dimetridazole	0.03	0.06	กตส.	LC-MS/MS
		Metronidazole	0.06	0.03		
		Ronidazole	0.05	0.04		
		Ipronidazole	0.03	0.03		
		Hydroxy-Metronidazole	0.06	0.02		
		Hydroxy-Ipronidazole	0.03	0.03		
		2-Hydroxymethyl-1-methyl-5-Nitroimidazole	0.04	0.03		
A3a	Malachite Green		0.02	0.02	กพช. กพจ. กตส.	ELISA/ LC-MS/MS
	Leuco-Malachite Green					
	Crystal Violet		0.02	0.02	กตส.	LC-MS/MS
	Leuco-Crystal Violet		0.02	0.02		

กลุ่ม	ชนิดสาร	อนุพันธ์	Level of action (ug/kg)		ห้องปฏิบัติการ	เครื่องตรวจวิเคราะห์
			กุ้ง	ปลา		
A3c	Cephalosporins	Cefalexin	0.02	0.02	ห้องปฏิบัติการภายนอก	LC-MS/MS
		Cefotaxime	0.02	0.02		
		Cefquinome	0.02	0.02		
		Ceftiofur	0.02	0.02		
		Ceftriaxone	0.02	0.02		
		Cepodoxime	0.02	0.02		
	Anthelmintics	Abamectin	1	1	กตส.	HPLC
		Doramectin	1	1		
		Eprinomectin	2.5	2.5		
		Ivermectin	2.5	2.5		
		Moxidectin	2.5	2.5		
	Doxycycline		10	10	กตส.	HPLC

กลุ่ม	ชนิดสาร	อนุพันธ์	Level of action (ug/kg)		ห้องปฏิบัติการ	เครื่องตรวจวิเคราะห์
			กุ้ง	ปลา		
B1a	Tetracyclines	Oxytetracycline	100	100	กพช. กพจ. กตส.	HPLC
		Tetracycline	100	100		
		Chlortetracycline	100	100		
	Fluoroquinolones	Oxolinic acid	20	20	กพช. กพจ. กตส.	ELISA/HPLC/ LC-MS/MS
		Enrofloxacin	5	5		
		Ciprofloxacin	5	5		
		Difloxacin	5	5		
		Sarafloxacin	5	5		
		Norfloxacin	5	5		
		Flumequine	5	5		
		Danofloxacin	5	5		
	Sulfonamides	Sulfadimethoxine	100	100	กตส.	LC-MS/MS
		Sulfamethazine				
		Sulfadiazine				
		Sulfathiazole				
		Sulfamonomethoxine				
		Sulfamereazine				
		Trimetoprim				
		Ormetoprim				
	Amoxicillin		50	50	กตส.	LC-MS/MS
	Florfenicol		100	1000	ห้องปฏิบัติการ ภายนอก	LC-MS/MS
B1b	Anthelmintics (Emamectin)		2.5	100	กตส.	HPLC
	Fipronil		0.005	0.005	ห้องปฏิบัติการ ภายนอก	GC/ μ -ECD
	Trifuralin		0.1	0.1	ห้องปฏิบัติการ ภายนอก	GC/ μ -ECD

กลุ่ม	ชนิดสาร	อนุพันธ์	Level of action (ug/kg)		ห้องปฏิบัติการ	เครื่องตรวจวิเคราะห์
			กุ้ง	ปลา		
B1e	Beta-lactams	Ampicillin	-	3	ห้องปฏิบัติการ ภายนอก	LC-MS/MS
		Cloxacillin	1	1		
	Erythromycin		-	0.1	ห้องปฏิบัติการ ภายนอก	LC-MS/MS
Pesticides	Organochlorinated compounds		10 (ทุกอนุพันธ์)	10 (ทุกอนุพันธ์)	ห้องปฏิบัติการ ภายนอก	GC/ μ -ECD
	Organophosphate compounds		10 (ทุกอนุพันธ์)	10 (ทุกอนุพันธ์)		GC/FPD
	Carbamates		10 (ทุกอนุพันธ์)	10 (ทุกอนุพันธ์)		LC-MS/MS
	Pyrethroids		10 (ทุกอนุพันธ์)	10 (ทุกอนุพันธ์)		GC/ μ -ECD
Contaminants	Halogenated persistent organic pollutants	Sum of dioxins and dioxin-like PCBS	6.5 pg/g wet weight	6.5 pg/g wet weight	ห้องปฏิบัติการ ภายนอก	GC-MS-MS
		Sum of non dioxin-like PCBs	75 ng/g wet weight	75 ng/g wet weight	ห้องปฏิบัติการ ภายนอก	GC/ μ -ECD
	Chemical elements	Mercury	500	500	กตส.	Mercury analyzer
		Cadmium	500	50		AAs
		Lead	500	300		AAs
	Arsenic		2000	2000	ห้องปฏิบัติการ ภายนอก	ICP-MS

ยาและสารเคมีที่ไม่อนุญาตให้ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อการบริโภค

1. Nitrofurans group
 - Nitrofurazone
 - Nitrofurantoin
 - Furazolidone
 - Furaltadone
 - Nifursol

2. Chloramphenicol

3. Malachite green

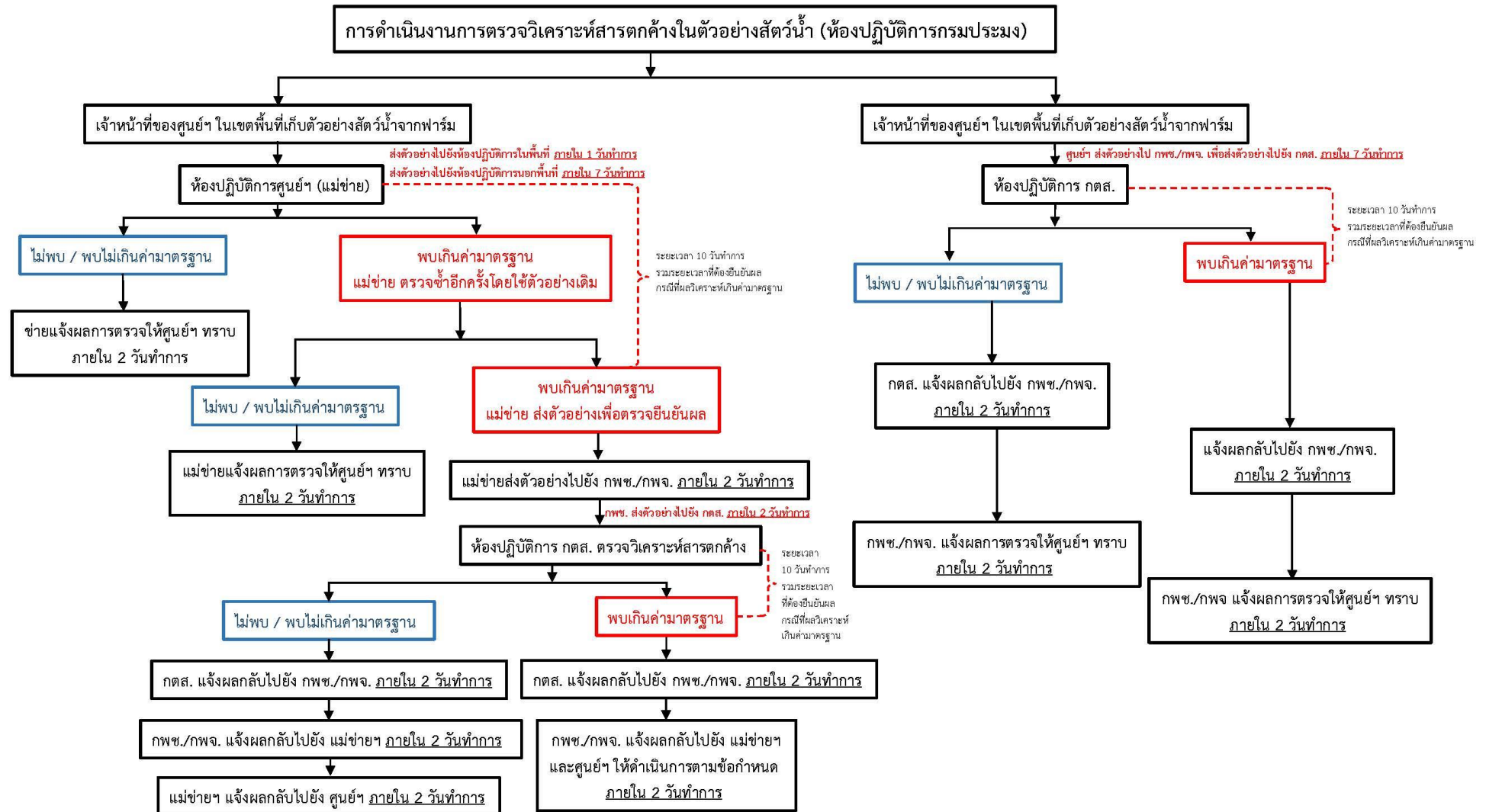
4. Cephalosporins

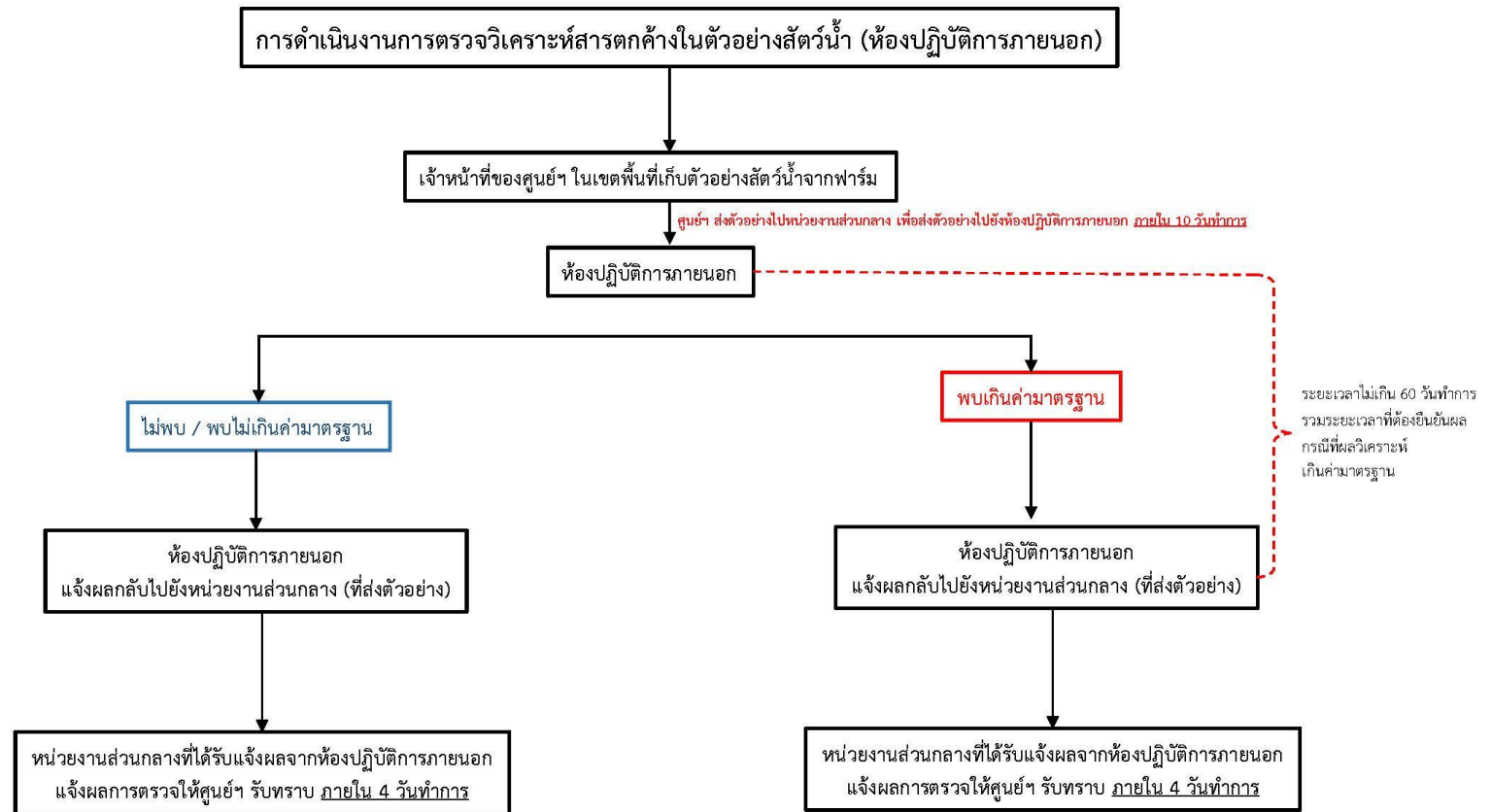
5. Nitroimidazoles

ยาและสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อการบริโภค

1. Amoxicillin
2. Enrofloxacin
3. Oxytetracycline
4. Sarafloxacin
5. Sulfamonomethoxine sodium
6. Sulfadimethoxine sodium + trimethoprim
7. Sulfadimethoxine sodium + ormethoprim
8. Sulfamonomethoxine + trimethoprim

5. ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง





ข้อกำหนด กรณีตรวจพบสารตกค้างในตัวอย่างสัตว์น้ำเกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กรมประมงกำหนด

แจ้งผลการตรวจสอบสารตกค้างให้เกษตรกรทราบ และดำเนินการ ดังนี้

ยาและสารเคมีที่ไม่อนุญาตให้ใช้

1. เข้าสืบหาสาเหตุ ณ ฟาร์มที่มีการตรวจพบยาและสารเคมี และรายงานผลให้ กพข./กพจ. ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดทราบ
2. รายงานผลไปยังคณะพักใช้เพิกถอน เพื่อพิจารณาพักใช้/เพิกถอนใบรับรอง หรือหากเป็นกรณีที่หน่วยงานเป็นผู้ออกใบรับรองมาตรฐานเอง ให้รายงานผลไปยัง ผอ.ศูนย์ฯ เพื่อพิจารณาพักใช้/เพิกถอนใบรับรอง และฟาร์มไม่สามารถยื่นขอการรับรองได้ ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 180 วัน หรือ 1 รอบการผลิต (นับระยะเวลาที่นานที่สุด)

ยาและสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้

เข้าสืบหาสาเหตุ ณ ฟาร์มที่มีการตรวจพบยาและสารเคมี พร้อมให้เจ้าหน้าที่แนะนำวิธีการใช้ยาและสารเคมีที่ถูกต้อง แจ้งระงับการหยุดยักก่อนการจับขาย รายงานผลให้ กพข./กพจ. หน่วยงานต้นสังกัดทราบเพื่อรายงานผลไปยังคณะพักใช้ เพื่อพิจารณาพักใช้ใบรับรอง หรือหากเป็นกรณีที่หน่วยงานเป็นผู้ออกใบรับรองมาตรฐานเอง ให้รายงานผลไปยัง ผอ.ศูนย์ฯ เพื่อพิจารณาพักใช้ใบรับรอง และติดตามฟาร์มนั้นเพื่อให้มั่นใจว่ามีการหยุดยักก่อนจับขายตามที่กำหนด และเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำในฟาร์มส่งตรวจยาและสารเคมีที่มีการตรวจพบใหม่อีกครั้งก่อนการจับขาย

ประเด็นสำคัญสำหรับการสืบหาสาเหตุ เพื่อลดความเสี่ยง

1. แหล่งที่มาของลูกพันธุ์
2. วิธีการเลี้ยง
3. อาหารที่ใช้เลี้ยง/แหล่งที่มาของอาหาร
4. ปัจจัยการผลิตอื่นๆ ที่ใช้ เช่น วิตามินและเกลือแร่ อาหารเสริม จุลินทรีย์
5. ยา และสารเคมีที่ใช้ มีการใช้ถูกต้องหรือไม่
6. สภาพพื้นที่โดยรอบ มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือไม่

หมายเหตุ : ขอให้เจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติในการสืบหาสาเหตุ (Flowcharts for Investigation) กรณีพบยาสัตว์และสารเคมีตกค้างในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยเร็วที่สุด (หลังจากที่ได้รับหนังสือจาก กพข./กพจ. โดยดำเนินการภายใน 5 วันทำการ) และรายงานผลให้ กพข./กพจ. รับทราบเบื้องต้น ภายใน 7 วันทำการ

[illegible][illegible]

Figure 1 The 1000 Genomes Project Consortium. <http://www.1000genomes.org/>

(b) (5) DPP, (b) (5) ACP

.....

2. บันทึกข้อความการขอส่งตัวอย่างสัตว์น้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง (เสนอกองฯ เพื่อส่ง กตส./กพจ.)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....

ที่..... วันที่.....

เรื่อง ขอส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในสัตว์น้ำ โครงการ Residue Monitoring Plan (RMP)....

เรียน ผู้อำนวยการ.....

ศูนย์ฯ.....ขอส่งตัวอย่างสัตว์น้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์
สารตกค้างในสัตว์น้ำ ในโครงการ Residue Monitoring Plan (RMP) ประจำปี.....

จำนวน.....ตัวอย่าง เพื่อตรวจสารตกค้าง ตามตารางที่แนบมาพร้อมนี้

1. กลุ่ม A2c (Nitromidazoles) จำนวน ตัวอย่าง
2. กลุ่ม (.....) จำนวน ตัวอย่าง
3. กลุ่ม (.....) จำนวน ตัวอย่าง
4. กลุ่ม (.....) จำนวน ตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

4.บันทึกข้อความขอส่งผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างจาก กตส./กพจ. (กองฯ ส่งให้ศูนย์ฯ)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....

ที่..... วันที่.....

เรื่อง ขอส่งผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในสัตว์น้ำ โครงการ Residue Monitoring Plan (RMP).....

เรียน ผู้อำนวยการ.....

ตามหนังสือ ศูนย์ฯ..... ที่ กษ.....

ลงวันที่..... เรื่อง ขอส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในสัตว์น้ำ โครงการ Residue Monitoring Plan (RMP) โดย ศูนย์ฯ..... ได้ส่งตัวอย่าง กุ้ง/ปลา จำนวน..... ตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบสารตกค้างกลุ่ม.....ตามแผนโครงการ Residue Monitoring Plan (RMP) ประจำปี.....

ยังห้องปฏิบัติการของกองตรวจสอบคุณภาพสินค้าประมง (กตส.) / กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด (กพจ.) นั้น

ในการนี้ กอง..... ขอส่งผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างที่ได้รับแจ้งจาก กตส./กพจ. ในตัวอย่างกุ้ง/ปลา จำนวน..... ตัวอย่าง ดังนี้

- | | |
|---|----------------|
| - กุ้งขาว จำนวน 1 ตัวอย่าง ตรวจสอบสารกลุ่ม..... | ไม่พบสารตกค้าง |
| - ปลากระพงขาว จำนวน 1 ตัวอย่าง ตรวจสอบสารกลุ่ม..... | ไม่พบสารตกค้าง |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

5 บันทึกข้อความการขอส่งตัวอย่างสัตว์น้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง กรณียืนยันผล (เสนอกองฯ เพื่อส่ง กตส.)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....

ที่..... วันที่.....

เรื่อง ขอส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในสัตว์น้ำ รายการ..... โครงการ Residue Monitoring Plan (RMP)

เรียน ผู้อำนวยการ.....

ศูนย์ฯ..... ขอส่งตัวอย่างกุ้ง/ปลา จำนวน 1 ตัวอย่าง ของฟาร์ม.....
เกษตรกรจังหวัด..... เพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง รายการ..... กิจกรรมตรวจวิเคราะห์เพื่อ
การเฝ้าระวังสารตกค้างจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (RMP) ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

6. ใบส่งตัวอย่างสัตว์น้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์สารตกค้างกรณียืนยันผล (เสนอกองฯ เพื่อส่ง กตส.)

ตัวอย่าง ตารางใบนำส่งตัวอย่างสัตว์น้ำ กรณียื่นยันผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง
(สำหรับ แม่ข่าย)

หน่วยงาน.....

[illegible]

7. บันทึกข้อความขอส่งผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างกรณียืนยันผลสารตกค้างจาก กตส.
(กองฯ ส่งให้ ศูนย์ฯ)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....

ที่..... วันที่.....

เรื่อง ขอส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในสัตว์น้ำ รายการ..... โครงการ Residue Monitoring Plan (RMP)

เรียน ผู้อำนวยการ.....

ตามที่ หน่วยงานของท่านได้ส่งตัวอย่างสัตว์น้ำ จำนวน.....ตัวอย่าง เพื่อตรวจยืนยันผลการวิเคราะห์ครั้งที่..... สำหรับสารตกค้างกลุ่มยา..... นั้น

ตามหนังสือ ศูนย์ฯ..... ที่ กษ..... ลงวันที่.....

เรื่อง ขอส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในสัตว์น้ำ รายการ..... โครงการ Residue Monitoring Plan (RMP) โดย ศูนย์ฯ..... ได้ส่งตัวอย่างกุ้ง/ปลา จำนวน 1 ตัวอย่าง ของฟาร์ม

..... ทะเบียนฟาร์มเลขที่..... เพื่อตรวจสอบสารตกค้าง รายการ.....

ยังห้องปฏิบัติการของกองตรวจสอบคุณภาพสินค้าประมง (กตส.) นั้น

ในการนี้ กอง..... ได้รับผลการตรวจวิเคราะห์จาก กตส.

ในตัวอย่างกุ้ง/ปลา ของเกษตรกรรายดังกล่าว จำนวน 1 ตัวอย่าง ผลการตรวจวิเคราะห์..... (รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

9. แบบบันทึกบัญชีรายชื่อที่มีการตรวจพบยาและสารเคมี ที่ต้องมีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ

บัญชีรายชื่อฟาร์มที่มีการตรวจพบยาและสารเคมีที่ต้องมีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ

ตารางบันทึกผลการตรวจพบสารตกค้าง Residue Monitoring Plan (RMP) ในตัวอย่างสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยง

หน่วยงาน.....

ลำดับที่	วันที่ตรวจพบ	ชื่อเกษตรกร	เลขทะเบียนฟาร์ม	เลขที่ใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม	ที่ตั้งฟาร์ม					อายุสัตว์น้ำ (วัน)	บ่อ/กระชังที่	ชนิดยา (ระบุชนิดยาและค่าที่ตรวจพบ)	กรณี กตส./สมาคมแห่งประเทศไทย ตรวจพบ (ระบุเลข APD/MD)	หมายเหตุ
					เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด					

ที่ปรึกษา

คณะกรรมการเพื่อดำเนินมาตรการควบคุมสารตกค้างในสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยง

จัดทำโดย

นางสาวณัฐกานต์ สาลิตติ

นางสาวฐิติรัตน์ กลิ่นห้าวหาญ

นางสาวฐิตาพร แสงมะหะหมัด

นางสาวสมใจ คุ่มบ้าน

นางสาวอัมพชนี นวลแสง

นางสาวเก็จไพฑูรย์ แก้วไพฑูรย์

กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

กรมประมง