



# คู่มือการเลี้ยงปลาสด

โดย

รศ.ดร.สุรินทร์ บุญอนันตสร

รศ.พญ.ชวัลัญญา รัตพิบูลย์

ดร.สุขสันต์ ขำคง

ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย

และนวัตกรรม

โครงการการยกระดับศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

ภายใต้โครงการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์

ประจำปี ๒๕๖๔

(การพัฒนาชุมชนพึ่งตนเองตามแนวทางพระราชดำริ)

จาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

## คำนำ

คู่มือการเลี้ยงปลาสดได้จัดขึ้นเพื่อเป็นองค์ความรู้สำหรับการเพาะเลี้ยงปลาสดแบบครบวงจร ตั้งแต่คัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่สมบูรณ์ การเพาะผสมพันธุ์ การอนุบาลลูกปลาสด ตลอดจนการเลี้ยงลูกปลาให้เป็นพ่อแม่พันธุ์ และการเลี้ยงปลาสดในบ่อดินเพื่อจำหน่าย การจัดการบ่อดิน รวมทั้งข้อมูลด้านต้นทุนการเลี้ยง

ทางโครงการฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการเลี้ยงปลาสดจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร และผู้ที่สนใจ ที่จะนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการเพาะเลี้ยงปลาสดต่อไป

หัวหน้าโครงการ



## การเลี้ยงปลาสลิด

ปลาสลิดหรือปลาใบไม้มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Trichogaster pectoralis* เป็นปลาพื้นบ้านของประเทศของประเทศไทย มีแหล่งกำเนิดอยู่ภาคกลางของประเทศ เดิมนิยมเลี้ยงบริเวณตอนก้ำยาน จังหวัดสุพรรณบุรี ณ ปัจจุบันมีการขยายพื้นที่ไปยังจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร และฉะเชิงเทรา

การเลี้ยงปลาสลิดในอดีต เป็นการเลี้ยงแบบธรรมชาติ โดยอาศัยอาหารจากธรรมชาติในบ่อเลี้ยง (แปลงนา) ต่อมาได้มีการพัฒนาการเลี้ยงมาเป็นแบบกึ่งพัฒนา โดยสร้างอาหารในธรรมชาติในบ่อเลี้ยงด้วยการเติมปุ๋ย เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก นอกจากนี้ยังมีการให้อาหารสมทบ เช่น รำ ปลาป่า เศษอาหาร อาหารสำเร็จรูป เป็นต้น

การเลี้ยงปลาแบบครบวงจร ประกอบ 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์
2. การเพาะพันธุ์
3. การอนุบาลลูกปลา
4. การเลี้ยงระยะขุน

ซึ่งปลาสลิดจัดเป็นที่สามารถเลี้ยงแบบครบวงจรได้เนื่องจากสามารถคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่สมบูรณ์พร้อมได้ สามารถเพาะผสมพันธุ์และอนุบาลลูกปลาได้ ตลอดจนสามารถเลี้ยงลูกปลาให้เป็นพ่อแม่พันธุ์ได้ด้วย

## 1. การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์

การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่จะนำมาเพาะนั้น จะต้องมีความสมบูรณ์พันธุ์หรือป่วย โดยทั่วไปปลาสลิดจะใช้พ่อแม่ปลาที่มีอายุมา มากกว่า 7 เดือน นอกจากอายุปลาที่เหมาะสมแล้ว ลักษณะของปลาเองก็สามารถใช้ในการประเมินความพร้อมได้ เช่น

**พ่อพันธุ์ปลา** มีสีเข้ม ลายเด่นชัด ลำตัวเรียวยาว ครีบหลังยาวถึงโคนครีบหาง

**แม่พันธุ์ปลา** มีลำตัวกว้าง ท้องอูมเป่ง สีและลายจะซีดมากกว่าปลาเพศผู้ ครีบหลังสั้น มักมีขนาดใหญ่กว่าปลาเพศผู้



ปลาสลิดเพศผู้



ปลาสลิดเพศเมีย

รูปที่ 1 ลักษณะพ่อแม่พันธุ์ปลาสลิด

## 2. การเพาะพันธุ์ปลาผลิต

การเพาะปลาผลิตสามารถเพาะด้วยวิธี เพาะพันธุ์แบบธรรมชาติ หรือ เลียนแบบธรรมชาติ

- 2.1 การเพาะแบบเลียนแบบธรรมชาติ เป็นที่นิยมปฏิบัติโดยปล่อยพ่อแม่ปลาผสมกันเองในบ่อดิน การเตรียมบ่อสามารถปลูกผักบุ้ง บริเวณรอบบ่อ เพื่อให้เป็นแหล่งวางไข่ของแม่ปลา โดยให้มึ่น้ำลึก 20-30 ซม. อัตราการปล่อยเพศผู้ 1 ตัวต่อเพศเมีย 10 ตัว ที่จำนวน 20 กิโลกรัมต่อไร่ ข้อดีของวิธีนี้คือ ไม่ยุ่งยาก เพาะได้ง่าย แต่การประเมินจำนวนลูกปลาได้ยาก
- 2.2 การเพาะแบบเลียนแบบธรรมชาติ เป็นการกระตุ้นให้พ่อแม่ปลาผสมพันธุ์ด้วยฮอร์โมนในถังเพาะฟัก การเพาะพันธุ์ปลาผลิตด้วยการฉีดฮอร์โมน จะนิยมใช้ Buserelin acetate หรือ (มีชื่อทางการค้าว่า Cinnafact E) ร่วมกับ Domperidone (มีชื่อทางการค้าว่า Motilium M) สำหรับพ่อแม่ปลาจะฉีดโดสตัดสินเพียงโดสเดียว แต่แม่ปลาผลิตจะต้องฉีดฮอร์โมนจำนวน 2 โดส คือ โดสเตรียมการและโดสตัดสิน โดยระยะเวลาห่าง 2 โดส 12 ชั่วโมง โดยตำแหน่งที่ฉีดฮอร์โมนสามารถฉีดเข้าช่องท้อง หรือโคนครีบหลัง อัตราส่วนเพศที่เหมาะสม 3:2 (พ่อปลา:แม่ปลา) หลังจากฉีดฮอร์โมนปลาแล้ว สามารถเพาะฟักในถังขนาด 200 ลิตร ที่ประกอบไปด้วยพ่อปลา 3 ตัว และ แม่ปลา 2 ตัว



รูปที่ 2 การฉีดฮอร์โมน ณ โคนครีบหลัง



รูปที่ 3 ลูกปลาสดิตอายุ 30 วันหลังฟัก

## อุปกรณ์สำหรับเตรียมฮอร์โมน

1. โกร่งบดยา
2. เข็มฉีดยาเบอร์ 26 ขนาด 1/2 นิ้ว
3. กระบอกฉีดยาขนาด 1 และ 5 มล.
4. ฮอร์โมน Cinnafact E
5. ยา Motilium M
6. น้ำกลั่น หรือน้ำเกลือ

ตารางที่ 1 การเตรียมฉีดยาฮอร์โมน

พ่อ-แม่พันธุ์	Cinnafact (ไมโครกรัม/กก.)	Motilium M (มก./กก.)	น้ำกลั่น/น้ำเกลือ (มล.)
พ่อปลา	10	5	1
แม่ปลา (โตสเตรียมการ)	10	5	1
แม่ปลา (โตสตัดสิน)	20	10	1



## การเตรียมฮอร์โมนสำหรับฉีกปลาสด

1. ชั่งน้ำหนักรวมฟอปลา และแม่ปลาเพื่อคำนวณปริมาณฮอร์โมนที่ใช้
2. บดยา Motilium M ด้วยโกร่งบดยา ให้ละเอียด
3. เติมน้ำกลั่นหรือน้ำเกลือด้วยกระบอกฉีดยาขนาด 5 มล. ผสมให้เข้ากัน
4. เติมหอ์โมน Cinnafact E ด้วยกระบอกฉีดยาขนาด 1 มล. ผสมให้เข้ากัน
5. ฉีดฮอร์โมนที่บริเวณโคนครีบหลังของปลา ด้วยเข็มฉีดยาเบอร์ 26 ขนาด 1/2 นิ้ว โดยปริมาตรการฉีดที่ 1 มล. ต่อปลา 1 กิโลกรัม

ถึงเพาะลูกปลาสด สามารถใช้ไข่หยวกกล้วย ช่วยปรับสภาพน้ำเนื่องจาก หยวกกล้วยมีคุณสมบัติเป็นด่างช่วยเพิ่ม pH ในกับน้ำได้ อีกทั้งสามารถใช้ ผักบุงหรือกก เพื่อจำลองพื้นที่ในธรรมชาติให้ฟอปลาสร้างหอดวางไข่ หลังจากไข่และน้ำเชื้อผสมกันแล้ว ลูกปลาสดใช้เวลาประมาณ 24 ชั่วโมงในการฟัก เมื่อลูกปลาฟักเป็นเวลา 4 วันแล้วจึงย้ายฟอแม่ปลาออกจากถังฟัก หรือเปลี่ยนถ่ายน้ำเพื่อลดของเสียในถังน้ำ





รูปที่ 4 ฮอริโมน Buserelin acetate ยี่ห้อ Cinnafact E



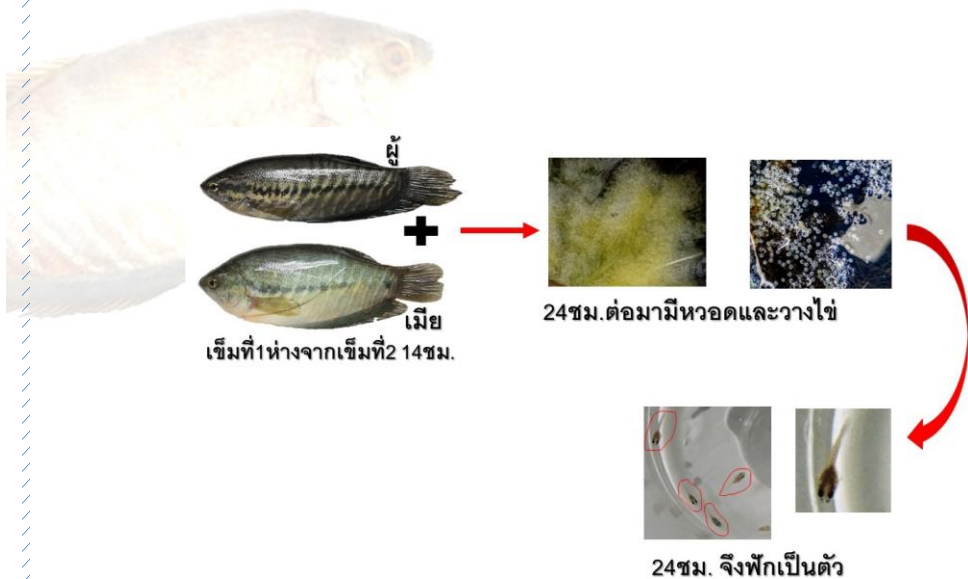
รูปที่ 5 ฮอริโมน Domperidone ยี่ห้อ Motilium M

### 3. การอนุบาลลูกปลาสด

หลังจากลูกปลาฟักแล้ว ยังไม่ต้องให้อาหารเป็นเวลา 6 วัน เนื่องจากลูกปลายังไม่ถูกไข่แดงใช้เป็นแหล่งอาหารและให้พลังงานช่วงแรกของชีวิต เมื่อลูกปลาเริ่มอายุได้ 7 วันจึงสามารถขยายถังเลี้ยงเพื่อลดความหนาแน่นได้ โดยอาหารที่ใช้อนุบาลลูกปลา สามารถให้อาหารธรรมชาติ เช่น ไรแดง เป็นต้น อาหารสมทบ เช่น ไข่แดงต้มสุก, อาหารผง, อาหารเม็ดสำเร็จรูป เป็นต้น โดยอาหารที่ให้กับลูกปลาต้องเหมาะสมกับ ขนาดและอายุของลูกปลา ดังตารางที่ 2

## ตารางที่ 2 ตารางการให้อาหารลูกปลา

อายุของลูกปลา	ชนิดอาหาร
1-6 วัน	-
7-9 วัน	ไข่แดงต้มสุก หรือ อาหารผง
10-16 วัน	ไรแดง หรือ อาหารผง



รูปที่ 6 การเพาะพันธุ์ปลาสลิด



#### 4. การเลี้ยงระยะขุน

หลังจากอนุบาลลูกปลาสดแล้วปล่อยสู่บ่อดินพลาสติกสามารถกินอาหารธรรมชาติ เช่นตะไคร้ในบ่อ โดยเกษตรกรสามารถเติมปุ๋ยในบ่อเพื่อสร้างอาหารธรรมชาติ โดยใส่ปุ๋ยก่อนลงปลาประมาณ 3 วัน ทั้งนี้อัตราการปล่อยลูกปลาสดควรปล่อยที่ความหนาแน่น 85,000 ตัวต่อไร่ อาหารสำเร็จรูปควรให้อาหารที่โปรตีน 25-30% โปรตีน ปลาสดเป็นปลาที่สามารถกินอาหารได้ทั้งอาหารเม็ดจมน้ำ และอาหารเม็ดลอยน้ำ อีกทั้งการเปลี่ยนถ่ายน้ำยังสามารถกระตุ้นการกินของปลาสดได้ โดยปกติปลาสดใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 9 เดือนจึงสามารถจับขายได้



รูปที่ 7 บ่อเลี้ยงปลาสดและจุดให้อาหารปลา

### การเตรียมบ่อเลี้ยง

การเตรียมบ่อเลี้ยงปลาผลิตสามารถใช้ได้ทั้งการเพาะแบบธรรมชาติ และ เลี้ยงแบบธรรมชาติ

1. สูบน้ำออกและตอกบ่อให้แห้งเพื่อกำจัดศัตรูปลา
2. กรณีการเพาะแบบธรรมชาติ ควรปลูกหญ้าให้สูงประมาณ 50 ซม.เพื่อใช้เป็นแหล่งวางไข่ของแม่ปลา
3. โรยปูนขาว 50 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อปรับสภาพดินในบ่อ
4. สูบน้ำเข้าบ่อ โดยผ่านถุงกรองตาข่ายเพื่อป้องกัน สัตว์น้ำอื่นหรือศัตรูของลูกปลาจากภายนอก
5. ติดตั้งใบพัดตีน้ำ เมื่อเลี้ยงได้ประมาณ 90 วัน แม้ว่าปลาผลิตสามารถเลี้ยงได้แม้มีเครื่องให้อากาศ แต่เนื่องจากการเลี้ยงแบบหนาแน่น อาจทำให้ปริมาณออกซิเจนอาจไม่เพียงพอจึงต้องติดตั้งเครื่องให้อากาศ



### การจับปลาสด

การจับปลาสดจะต้องเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ รั้วหิน วิตน้ำ แผงไม้กั้นสำหรับคัดปลา กระชังพักปลา ท่อสูบน้ำพร้อม อุปกรณ์ การจับจะค่อยๆสูบน้ำออกจากบ่อเพื่อให้ปลามารวมกันในร่องน้ำแล้วจึงจับและคัดขนาดปลา

### ต้นทุนและรายได้จากการเลี้ยงปลาสด

บ่อขนาด 7 ไร่ ใช้ระยะเวลาการเลี้ยง 9 เดือน ปลาที่จับได้ 33,000 กิโลกรัม ราคาขายเฉลี่ย 80 บาทต่อกิโลกรัม เป็นเงิน 2,640,000 บาท ต้นทุนการเลี้ยงประกอบไปด้วย

- อาหารปลา 2,800 กระสอบ ราคา 500 บาทต่อกระสอบ
- ค่าไฟ 6,000 บาทต่อเดือน
- ค่าน้ำมัน 70,000 บาท
- ค่ายา และอาหารเสริม 5,000 บาท
- ค่าแรง 12,000 บาทต่อเดือน

รวมเป็นเงิน 1,647,000 บาท



## มาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี สำหรับ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ (GAP)

**1. สถานที่** เป็นปัจจัยสำคัญที่เกษตรกรต้องพิจารณาเลือกพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อให้การจัดการเลี้ยงมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ต้องเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรมีสิทธิ หรือพื้นที่ได้รับอนุญาต<sup>1</sup> ให้ประกอบกิจกรรมเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ ต้องมีการขึ้นทะเบียนฟาร์มอย่างถูกต้อง ใกล้แหล่งน้ำสะอาด ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษ และมีระบบการถ่ายน้ำที่ดี มีการคมนาคมสะดวก และมีสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ทั้งระบบที่เป็นบ่อเลี้ยง และกระชัง

<sup>1</sup> บริเวณที่ได้รับอนุญาต ตามประกาศจังหวัด หรือตามระเบียบกรมประมงว่าด้วยการยื่นคำขอและการอนุญาตให้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำประเภทที่สาธารณประโยชน์ พ.ศ. 2533

**2. การจัดการทั่วไป** การจัดการฟาร์มที่ดี จะช่วยลดปัญหาการจัดการเลี้ยงรายวันให้น้อยลง และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยปฏิบัติตามคู่มือการเลี้ยงสัตว์น้ำของกรมประมงหรือวิธีการอื่นที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีแผนที่แสดงแหล่งที่ตั้งและแผนผังฟาร์มเลี้ยง น้ำทิ้งจากบ่อเลี้ยงต้องมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน น้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของกรมประมง การเลี้ยงต้องดำเนินการอย่างถูกสุขลักษณะ

**3. ปัจจัยการผลิต** ต้องใช้ปัจจัยการผลิต เช่น อาหาร อาหารเสริม วิตามิน ฯลฯ ที่ได้รับการรับรองจากราชการ และไม่หมดอายุ ต้องปลอดจากการปนเปื้อนของยาและสารต้องห้ามในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามประกาศทางราชการ การผลิตอาหาร

สำหรับสัตว์น้ำต้องมีกระบวนการที่ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย ต่อสัตว์น้ำและผู้บริโภค มีการจัดเก็บปัจจัยการผลิตอย่างถูก สุขลักษณะ

**4. การจัดการดูแลสุขภาพสัตว์น้ำ** เมื่อเกิดปัญหาการติดเชื้อใน สัตว์น้ำ เกษตรกรควรเข้าใจวิธีการแพร่ระบาด และพยายามตัด วงจรหรือจัดการเพื่อลดความรุนแรงของโรค มีการเตรียมบ่อ และอุปกรณ์อย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันโรคที่จะเกิดกับสัตว์น้ำเมื่อ สัตว์น้ำมีอาการผิดปกติไม่ควรใช้ยาและสารเคมีทันที ควร พิจารณาด้านการจัดการ เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำ เพิ่มอากาศ ก่อนใช้ยาและสารเคมี แต่เมื่อจำเป็นต้องใช้ยาและสารเคมี ให้ใช้ ยาและสารเคมีที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องและปฏิบัติตามฉลากอย่าง เคร่งครัด เมื่อสัตว์น้ำป่วยหรือมีการระบาดของโรค ต้องแจ้ง เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ มีวิธีการจัดการซากและน้ำทิ้งที่เหมาะสม

**5. สุขลักษณะฟาร์ม** เกษตรกรต้องให้ความสำคัญในการจัดการ สุขอนามัยฟาร์ม ด้านการปนเปื้อนเชื้อจากขยะสิ่งปฏิกูล หรือสิ่ง ขับถ่าย ที่อาจปนเปื้อนลงสู่บ่อเลี้ยงได้ โดย มีการจัดการระบบ น้ำทิ้งที่เหมาะสมน้ำทิ้งจากบ้านเรือนต้องแยกจากระบบการ เลี้ยง ห้องสุขาแยกเป็นสัดส่วน ห่างจากบ่อเลี้ยง และมีระบบ จัดการของเสียอย่างถูกสุขลักษณะ จัดอุปกรณ์ เครื่องมือ รวมทั้ง ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในบริเวณฟาร์มให้เป็นระเบียบ สะอาด ถูก สุขลักษณะเสมอ มีระบบการจัดเก็บขยะที่ดี เช่น ถังขยะที่ฝาปิด ที่มิดชิด เพื่อป้องกันแมลงวัน หนู แมลงสาบ และการค้ำยเชื้อของ สัตว์เลี้ยง



**6. การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง** การจับและการขนส่งที่ดีจะช่วยให้สัตว์น้ำอยู่ในสภาพที่ดี มีคุณภาพ สะอาด ปลอดภัย โดยจะต้องวางแผนเก็บเกี่ยวผลผลิตถูกต้องตามความต้องการของตลาดและมีหนังสือกำกับการจำหน่ายสัตว์น้ำและลูกพันธุ์สัตว์น้ำ มีการจัดการและดูแลรักษาสัตว์น้ำอย่างถูกสุขลักษณะระหว่างการเก็บเกี่ยวและการขนส่งเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ และปลอดภัยต่อผู้บริโภค ผลผลิตสัตว์น้ำที่เก็บเกี่ยวต้องไม่มียาหรือสารเคมีตกค้างเกินมาตรฐานกำหนด<sup>2</sup>

<sup>2</sup> ค่ามาตรฐานกำหนด หมายถึง การกำหนดค่าปริมาณสารตกค้างสูงสุดในผลิตผลทางการเกษตร หรือ เอ็ม อาร์ แอล (MRLs : Maximum Residue Limits ปริมาณสารตกค้างสูงสุดที่ยอมรับได้) เพื่อใช้เป็นค่ามาตรฐานในการค้าระหว่าง ประเทศ ซึ่งปกติจะกำหนดไว้ในระดับที่ต่ำกว่าระดับความปลอดภัยของสารเคมีที่ร่างกายจะสามารถรับได้ในแต่ละวัน ตลอดชีวิต

**7. การเก็บข้อมูล** มีบันทึก<sup>3</sup> การจัดการเลี้ยง การให้อาหาร การตรวจสอบสุขภาพ การใช้ยาและสารเคมีอย่างสม่ำเสมอและบันทึกข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

<sup>3</sup> บันทึกและข้อมูล สำคัญต่อการตรวจสอบย้อนกลับ และการปฏิบัติของฟาร์มให้เป็นไปตามแนวทางที่ดี บันทึกต่างๆ เช่น การจัดการเลี้ยง การให้อาหาร การตรวจสอบสุขภาพ การใช้ยาและสารเคมี เป็นต้น

