



ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



การเลี้ยงปลาแบบเศรษฐกิจพอเพียง

ภาคกลาง

กิจกรรมธรรมชาติสมุนไพโรไท วังจันทร์ 99 หมู่ 1 ตำบลป่ายูบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง

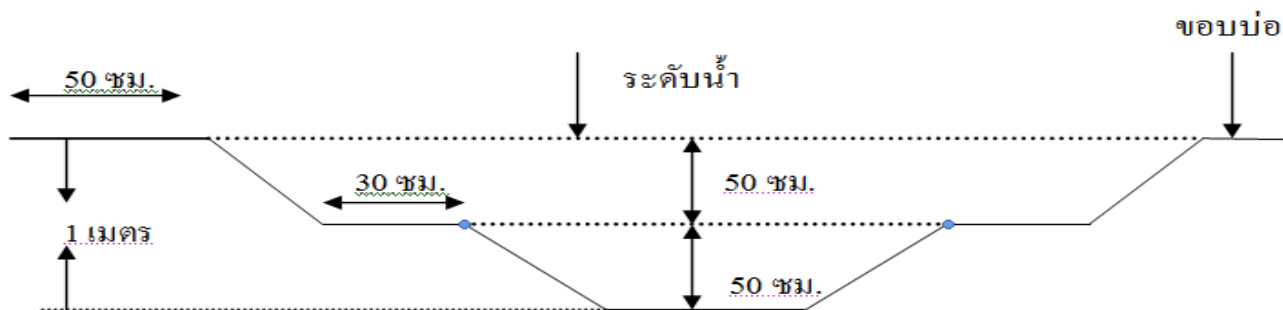
การเลี้ยงปลาแบบเศรษฐกิจพอเพียงนั้น ทำให้สามารถมีปลาไว้บริโภคภายในครัวเรือนแล้ว ยังสามารถจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริมในครัวเรือนได้อีกด้วย

- วัสดุอุปกรณ์**
- 1) ผ้าพลาสติก 1 ผืน
 - 2) ไม้ไผ่ตัดตามขนาดบ่อ 6 - 7 ท่อน
 - 3) ผ้าตาข่ายกันแดด 1 ผืน
 - 4) พันธุ์ปลาที่จะนำมาเลี้ยง เช่น ปลาดุก ปลานิล



- ขั้นตอนการทำ**
- 1) ขุดขนาด 2 x 4 เมตร ลึก 1 เมตร
 - 2) ใช้ผ้าพลาสติกปูบ่อให้เต็ม เพื่อป้องกันน้ำซึมออก
 - 3) นำไม้ไผ่ที่เตรียมไว้ทำขอบบ่อและเสาเพื่อทำที่กันแดด
 - 4) เติมน้ำลงไปให้เต็มบ่อ
 - 5) เตรียมอาหารโดยวิธีการปรุงน้ำ โดยใช้หมักชีวภาพ เพื่อเป็นการสร้างแหล่งอาหารให้ลูกปลาวัยอ่อนที่นำมาปล่อย
 - 6) ปล่อยปลา บ่อละ 300 - 400 ตัว

รูปแบบของบ่อ (แบบเศรษฐกิจพอเพียง)



- ประโยชน์**
- 1) ใช้ต้นทุนต่ำ ประหยัดพื้นที่ในการเลี้ยง
 - 2) สามารถส่งขายเป็นรายได้เสริมและสามารถนำมาประกอบอาหารในครัวเรือนได้

การเลี้ยงปลาตู้บักอูย ในบ่อปูผ้าพลาสติก

ปลาตู้บักอูยหรือชาวบ้านเรียกว่า ประดุกอูยเพาะเป็นการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างปลาตู้บักอูย เพศเมียกับปลาตู้บักอูยเพศผู้ และเป็นที่นิยมเลี้ยง เนื่องจากเลี้ยงง่าย มีอัตราเจริญเติบโตดี ทนทานต่อโรค และสภาพแวดล้อมดี มีการบริโภคกันอย่างแพร่หลายเพราะรสชาติดี ราคาถูก

1) การเลี้ยงแบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1.1) การเลี้ยงในบ่อดิน

1.2) การเลี้ยงในบ่อซีเมนต์ (แบบคร้วเรือน)

1.3) การเลี้ยงในบ่อปูผ้าพลาสติก (แบบคร้วเรือน)

2) ขั้นตอนการเลี้ยงในบ่อปูผ้าพลาสติก

1) การเตรียมบ่อเลี้ยง

- เตรียมพื้นที่เพื่อดำเนินการเลี้ยงโดยการขุดบ่อดินหรือยกพื้นด้วยกระสอบทรายหรือกระสอบปุ๋ย ความกว้างยาวตามที่กำหนด แล้วปูด้วยผ้าพลาสติกหากฉีกขาดหรือมีรอยรั่ว ควรตรวจสอบให้เรียบร้อย ผ้าพลาสติกควรแช่น้ำอย่างน้อย 2 - 3 วัน และล้างทำความสะอาดด้วยฟองน้ำหรือวัสดุ ที่ไม่ทำให้ผ้าพลาสติกชำรุดเสียหายและเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ

- บริเวณบ่อควรอยู่ในพื้นที่ที่ดูแลได้ง่าย เช่น ในบริเวณบ้านเรือน หรือที่มีร่มเงา และเป็นบริเวณที่สามารถปฏิบัติงานได้ง่าย เช่น การถ่ายน้ำ เพิ่มน้ำ หรือทำความสะอาด และไม่มีศัตรูรบกวน

2) น้ำที่ใช้ในการเลี้ยง

ประเภทของน้ำ

- น้ำประปา ควรมีการพักอย่างน้อย 1 - 2 วัน เพื่อลดสารเคมี เช่นคลอรีน

- น้ำบาดาล ควรมีการพักเช่นเดียวกัน แบบน้ำประปา

- น้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติ ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำ เช่น ไม่อยู่ในแหล่งที่ใช้สารเคมีหรือบริเวณที่มีน้ำเสีย และไม่มีศัตรูที่จะทำความเสียหายต่อสัตว์น้ำ

3) การเตรียมสภาพบ่อ

- ควรสร้างห่วงโซ่อาหารเพิ่มเติมโดยใช้วัสดุธรรมชาติ เช่น ฟาง ปุ๋ยหมัก หรือหญ้าแห้งมัดเป็นก้อน และแช่น้ำไว้ประมาณ 2 - 3 วัน ก่อนปล่อยปลาเพื่อสร้างไรธรรมชาติ

- ตรวจสอบไม่ให้มีศัตรูภายในบ่อ และสภาพความเหมาะสมของน้ำ

4) การปล่อยปลา

- ควรตรวจดูสภาพของปลาให้อยู่ในลักษณะที่แข็งแรง เช่น ลักษณะสี ขนาดตัวเท่า ๆ กัน ไม่แตกต่างกันมาก และไม่มีแผลภายนอก
- ก่อนปล่อยควรมีการปรับสภาพอุณหภูมิในถุงและบ่อให้เท่ากันไม่ควรเกิน 1 - 2 องศา และแช่ถุงปลาไว้ประมาณ 15 - 20 นาที แล้วค่อย ๆ ปล่อยปลา
- เวลาปล่อยควรปล่อยในเวลา เช้าหรือเย็น หรือในสภาพภูมิอากาศที่ไม่ร้อนจัด การปล่อยในวันแรกไม่ควรให้อาหาร ควรให้ในวันรุ่งขึ้น

อัตราการปล่อยที่เหมาะสม

- ควรปล่อยในอัตรา 40 - 100 ตัวต่อตารางเมตร หรือตามพื้นที่ของปริมาตรน้ำ เพื่อง่ายต่อการดูแลและไม่หนาแน่นเกินไป เพราะอาจทำให้เกิดโรคได้ง่ายและโตช้า

5) การป้องกันโรคและลดความเครียดของปลาก่อนปล่อย

- ใช้เกลือแกงประมาณ 300 - 500 กรัม/บ่อ
- ใช้ฟอร์มาลีนประมาณ 20 - 50 ซีซี/บ่อ
- ใช้วิตามินผสมอาหารประมาณ 5 กรัม/กก. (วิตามินซี)

6) การถ่ายน้ำและดูแล

ระยะเริ่มต้นในการเลี้ยง ระดับความลึกของน้ำในบ่อประมาณ 30 ซม. เมื่อเลี้ยงปลาโตขึ้นควรเพิ่มน้ำอาทิตย์ละ 1 ครั้ง ๆ ละประมาณ 10 ซม. จนในเดือนที่ 2-3 ควรมีการถ่ายน้ำออกบางส่วน 20-30 เปอร์เซ็นต์ หรือถ่ายน้ำออกประมาณ อาทิตย์ละ 2-3 ครั้ง และดูหรือตักเศษอาหารและสิ่งปฏิกูลออกทุกครั้ง และควรใส่เกลือทุกครั้งที่ถ่ายน้ำ แต่ในการเลี้ยงแบบน้ำอาจมีการระเหยของน้ำ ควรมีการเติมน้ำหรือค่อย ๆ เติมตามความจำเป็น

7) การให้อาหาร

เมื่อปล่อยปลาควรให้อาหารวันละ 2 ครั้ง เช้า - เย็น ควรให้ทั่ว ๆ บ่อและใช้ระยะเวลาการให้ 10 - 15 นาที ประมาณ 1 - 2 อาทิตย์ ก็สามารถฝึกการกินอาหารของปลาได้ ควรตรวจการกินอาหารให้แน่นอนทุกครั้ง และเอาอาหารเก่าออกทุกครั้งที่ให้อาหารใหม่ อาจมีการลดต้นทุนอาหารด้วยการให้อาหารธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น ได้เช่น ปลวก แมลงต่าง ๆ มะละกอ กัลฉวย ฝักทอง ฯลฯ

8) การเกิดโรคในขณะการเลี้ยง

มักเกิดจากปัญหาคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงไม่ดี เนื่องจากการให้อาหารมากเกินไป อาหารเหลือเน่าเสียทำให้คุณภาพน้ำไม่ดี เราสามารถป้องกันได้โดย

- เมื่อปลาไม่กินอาหารจะต้องหยุดให้อาหารทันที เพราะปลาดุกชอบกินอาหารใหม่
- ควรให้อาหารเป็นเวลา และไม่มากจนเกินไป
- อาหารต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่เป็นอาหารค้ำเก่าและหมดอายุ

9) วิธีป้องกันโรคในขณะเลี้ยง

- เตรียมบ่อและน้ำตามวิธีการที่เหมาะสม ก่อนปล่อยปลาลงเลี้ยง
- หมั่นตรวจอาการของปลาและดูคุณภาพน้ำ กำจัดสิ่งปฏิกูลออกเป็นประจำ
- ใช้เกลือหรือปูนขาว ปรับสภาพทุกครั้งที่ถ่ายน้ำ



การเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก

1. การปูพลาสติก

- * พลาสติกสีขาว (บาง)
- * พลาสติกสีดำ (หนา)
- * ดินรอกกันหลุม

2. การใส่น้ำ

- * น้ำประปา (ไม่มีคลอรีน)
- * น้ำคลอง
- * น้ำบ่อบาดาล
- * ใส่น้ำให้เต็มบ่อเพื่อรักษาคุณภาพพลาสติก
- * หาผ้าทบซามาปลูกลงในบ่อ เป็นที่พักปลา

3. การบำบัดน้ำเสีย

- * ใส่น้ำฟ่อ เครื่องขูดน้ำ พร้อมกากน้ำตาล 5 ช้อนโต๊ะ
- * เติมน้ำหมักชีวภาพก่อนปล่อยปลาประมาณ 5 วัน
- * ควรเติมน้ำหมักชีวภาพทุกอาทิตย์
- * ถ่ายน้ำต่อเมื่อ คนข้างบ้านบ่น

4. การให้อาหารปลา

- * ปลากินอาหารดีในเวลากลางวัน
- * กินอาหารวันละ 1 ครั้ง ตะวันตกดิน
- * ให้อาหารให้พอเพียง แต่ไม่เหลือ
- * ทำอาหารให้กินเอง

5. การบริโภคลูกปลาดุกให้อร่อย

- * วงบ่อใส่น้ำสะอาดไว้
- * หยดให้อาหาร 2 – 3 วัน
- * กินไม่หมด ใส่น้ำเลี้ยงตามเดิม



การเลี้ยงปลาหมอไทย

วัสดุอุปกรณ์

- 1) พื้นที่เลี้ยง ตั้งแต่ 1 งานขึ้นไป
- 2) บ่อซีเมนต์
- 3) อาหารปลาเล็ก กลาง ใหญ่
- 4) น้ำจุลินทรีย์ชีวภาพ
- 5) ลูกปลาหมอ

วิธีทำ/ขั้นตอน

(1) การเตรียมบ่อเพื่อการเลี้ยง

1) บ่อขุดใหม่ ให้ตากบ่อให้แห้ง ประมาณ 1 สัปดาห์ จากนั้นก็เอาน้ำเข้า ความลึกของน้ำเริ่มต้นที่ 1 เมตร ประมาณ 1 วัน ก็ปล่อยปลา เมื่อปล่อยปลาแล้วก็ค่อยๆเติมน้ำ ให้มีความลึกประมาณ 2 เมตร จนตลอดอายุการเลี้ยง สำหรับผู้ที่ยังไม่เคยเลี้ยงมาก่อน ขอแนะนำให้ใช้พื้นที่ในการเลี้ยงประมาณ 1 งาน หรือ 1 ไร่ เพื่อง่ายต่อการดูแล 2 บ่อ ที่มีอยู่แล้ว ให้เอาน้ำออกให้หมด และตากบ่อให้แห้ง เพื่อกำจัดศัตรูของลูกปลาหมอ คือ ปลาช่อน ตากบ่อให้แห้งประมาณ 1 สัปดาห์ จากนั้นก็เอาน้ำเข้า และก็ปล่อยปลา ความลึกของน้ำเท่ากัน

2) บ่อซีเมนต์ เติมน้ำตามปกติ จากนั้นก็ปล่อยปลา หลังจากทีปล่อยปลาแล้ว ไม่ต้องเติมสารอะไรเลย เช่น น้ำยาปรับสภาพน้ำ หรือ อื่นๆ

(2) อัตราการปล่อยลูกปลาหมอไทย

- 1) พื้นที่ขนาด 1 งาน สามารถปล่อยได้ 5,000 ตัว
- 2) พื้นที่ขนาด 1 ไร่ สามารถปล่อยได้ 20,000 ตัว
- 3) บ่อซีเมนต์ สามารถปล่อยได้ตารางเมตรละ 15 ตัว

(3) อัตราการให้อาหาร

1) เมื่อปล่อยปลาลงในน้ำแล้ว ก็ให้กินอาหารไฮเกรดเม็ดเล็ก ไประยะหนึ่ง หรือ ประมาณ 1 เดือน ในปริมาณมือละ 1 กิโลกรัม ต่อปลา 5,000 ตัว เลี้ยง 3 มื้อ และก็ค่อยๆเพิ่มปริมาณในแต่ละมื้อให้มากขึ้น ตามความเหมาะสม

2) จากนั้นในช่วงเดือนที่ 2 ก็เริ่มให้กินอาหารปลาตุ๋นเล็กน้อยพิเศษ หรือ จะดูจากขนาดของปลาว่า ปลามีขนาดที่จะกินอาหารเม็ดขนาดนี้ได้หรือยัง

3) จากนั้นก็ค่อยๆเปลี่ยนขนาดของอาหาร ตามความเหมาะสมของขนาดปลา ใช้อาหารปลาตุ๋นเลี้ยงไปประมาณ 2 - 3 เดือน จากนั้นเมื่อเข้าเดือนที่ 4 - 5 ก็เอาอาหารสด เช่น ไล่ปลา ไล่ไก่ ปลาเป็ด หัวไก่ มาบดและผสมกับรำ ให้ปลากิน แทนอาหารสำเร็จรูปเพื่อลดต้นทุน

4) จากที่เคยเลี้ยงอาหาร 3 มื้อ ก็ให้ลดลงเหลือ 2 มื้อ เช่น มื้อเช้า อาจจะเป็นอาหารสำเร็จรูป มื้อเย็นก็อาจจะเป็นอาหารสด ให้เลี้ยงในลักษณะนี้ไปประมาณ 5 - 6 เดือน ปลาหมอ ก็จะมีขนาด 5 - 7 ตัว ต่อ 1 กิโลกรัม

(4) ลักษณะการเลี้ยง

ลักษณะการเลี้ยง เหมือนกับการเลี้ยงปลาตุ๋น เลี้ยงให้น้ำมีสีเขียวขุ่น แต่ไม่ใช่เน่า เพื่อให้ปลามีการเจริญเติบโตดีขึ้น ถ้าน้ำขุ่นมากก็ให้เติมน้ำให้ล้นออก

(5) ราคาของปลาโดยประมาณ

1) ห้องเย็น จะรับซื้อขนาดปลาที่ 8, 7, 6, 4, 3 ตัว ต่อ 1 กิโลกรัม ในราคาที่แตกต่างกัน เริ่มต้นที่ 40 บาท สำหรับขนาดเล็กสุด (7, 8, 9 ตัว ต่อ 1 กิโลกรัม) ราคาแพงสุดที่ 90 บาท ในขนาดใหญ่ที่สุด (4, 3, 2 ตัว ต่อ 1 กิโลกรัม) ราคาปลาทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับแหล่งรับซื้อที่ต่างกัน

2) สะพานปลา จะรับซื้อปลาทุกขนาด ราคา ก็จะต่างกัน ตามขนาดของปลา ราคา ก็จะถูกกว่าห้องเย็นไม่กี่บาท แต่เขาจะรับซื้อหมด ปลาที่ส่งสะพานปลาจะต้องส่งเป็นปลาเป็นๆ และจะต้องเข้าแพปลาในช่วงเช้า ๆ เพื่อจะได้ราคาที่ดี

(6) วิธีการจับปลาหมอไทย

1) ตีอวนลากปลาหมอให้ปลาในบ่อ เหลือบางที่สุดจากนั้นก็วิดน้ำแห้ง และจับกันบ่อ

2) ปลาที่เอาขึ้นมาแล้ว ควรจะคัดขนาด แยกขังไว้ เพื่อง่ายต่อการจำหน่าย

(7) ต้นทุนการเลี้ยงโดยเฉลี่ย

ต้นทุนอาหารโดยเฉลี่ย ประมาณ 2 - 3 บาท ต่อ 1 ตัว ปลา 10,000 ตัว กินอาหารประมาณ 20,000 - 30,000 บาท

(8) ราคาถูกปลาหมอบที่จำหน่าย

- 25 สตางค์ ขนาดเท่าเมล็ดฟักทอง
- 35 สตางค์ ขนาด 2 เซนติเมตร
- 45 สตางค์ ขนาด 1 นิ้ว

(9) ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่ต้องการจะเลี้ยงและกำลังเลี้ยง

- 1) สำรวจตลาดใกล้บ้านก่อน เพื่อง่ายต่อการจำหน่าย
- 2) สำรวจแหล่งอาหารที่สามารถลดต้นทุนการเลี้ยง อาหารที่เลี้ยงจะต้องเป็นอาหารปลากินเนื้อเท่านั้น
- 3) ผู้ที่เลี้ยงปลาในบ่อซีเมนต์ ต้องหมั่นเติมน้ำให้ล้นออกทุกวัน อย่าปล่อยให้ น้ำเน่า
- 4) ระวังอย่าให้ศัตรูของปลาหมอเข้าไปในบ่อในช่วงที่มีขนาดเล็กอยู่ เช่น ปลา

ช่อน ตัวเงินตัวทอง

ประโยชน์

- 1) สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประกอบอาชีพการเลี้ยงปลาหมอไทยอย่างถูกต้องเหมาะสม
- 2) เลี้ยงไว้เป็นอาหารในครัวเรือนเหลือจากการรับประทานก็นำมาจำหน่ายเป็นรายได้เสริมได้
- 3) สามารถลดต้นทุนการผลิตโดยรู้วิธีการให้อาหารและการทำอาหารสดแทนอาหารสำเร็จรูปได้



ภาคเหนือ

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงบ้านท่าปาเปา ตั้งอยู่เลขที่ 48 หมู่ที่ 6 บ้านท่าปาเปา ตำบลท่าปลา
อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

การเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก

ขั้นตอนการเลี้ยง

1. การจัดเตรียมบ่อ ขุดบ่อขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 4 เมตร ลึก 0.90 เมตร
กัน 1 เมตร จัดทำขอบบ่อให้มีระดับเดียวกัน ปูผ้าพลาสติกสีดำกันน้ำซึม
2. การปรับสภาพน้ำในบ่อปลาเปิดน้ำใส่บ่อจนเต็มจากนั้นใส่จุลินทรีย์ EM จำนวน
1 ลิตร ผสมกากน้ำตาล 1 กิโลกรัม สับต้นกล้วยลงในบ่อ ทิ้งไว้ 5 - 7 วัน เพื่อเป็นการปรับ
สภาพน้ำและลดการเน่าเสียของน้ำ จากนั้นก็ปล่อยปลาลงเลี้ยงได้
3. พันธุ์ปลาดุกขนาดยาว 5 - 7 ซม. จำนวน 600 - 800 ตัว เลี้ยงประมาณ 2 - 3
เดือน ก็สามารถจับบริโภคได้

การทำอาหารปลาดุก

ส่วนผสม

1. รำละเอียด	1	กระสอบปุย
2. กากมะพร้าว	0.50	กระสอบปุย
3. ปลาป่น	4	กิโลกรัม
4. กากถั่วเหลือง	4	กิโลกรัม
5. จุลินทรีย์ EM	1	ลิตร
6. กากน้ำตาล	400 - 500	ซีซี
7. น้ำมันพืช	1 - 2	ลิตร

วิธีทำ

1. นำส่วนผสมข้อ 1, 2, 3, 4 คลุกให้เข้ากัน
2. นำส่วนผสม ข้อ 5, 6 ผสมน้ำ 10 ลิตร เพื่อคลุกเคล้าส่วนผสม ข้อ 1 หมักไว้ 12

ชั่วโมง

3. นำส่วนผสมที่หมักไว้ในข้อ 1, 2 ผสมกับรำละเอียด 1 กระสอบและน้ำมันพืช 1 - 2
ลิตร คลุกเคล้าผึ่งแดด 2 วัน เก็บไว้ได้ 2 เดือน

เกร็ดความรู้

1. การซื้อพันธุ์ปลาก่อนการเคลื่อนย้ายให้ปลาอดอาหาร 1 – 2 วัน เพื่อป้องกันปลาติดเชื้อและทำให้ปลาใช้เวลาเลี้ยงปลาจะไม่โต
2. การป้องกันปลาหนีจากบ่อเวลาฝนตก ใช้วิธีหากมีฝนตกให้หว่านอาหารให้ปลากินสัก 2 - 3 ครั้ง เพื่อหลอกว่าเวลาฝนตกจะได้กินอาหารแล้วปลาจะไม่หนี
3. ถ้าน้ำมีกลิ่น นำ EM 250 ซีซี + กากน้ำตาล 2,500 ซีซี + น้ำ 20 ลิตร คนให้เข้ากันทิ้งไว้ 10 นาที แล้วเทลงในบ่อ
4. การจับปลาเพื่อบริโภคโดยใช้วิธีใช้สายยางฉีดน้ำเหมือนกับฝนตกปลาจะเล่นน้ำ จากนั้นใช้สวิงตักปลาที่เล่นน้ำทันที ปลาจะไม่รู้สึกถึงอันตรายและจะกินอาหารต่อและไม่หนี

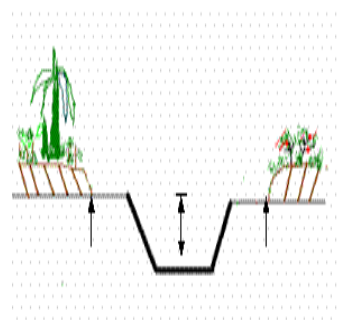
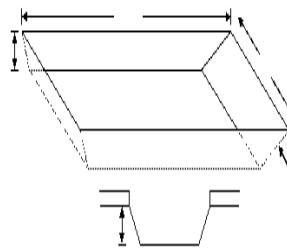
ข้อดีของการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก

ใช้พื้นที่เลี้ยงน้อย สามารถเลี้ยงได้ทุกที่ ก่อสร้างบ่อเลี้ยงได้ง่าย ระยะเวลาเลี้ยงสั้น เลี้ยงง่าย อดทนต่อสภาพน้ำได้ดี บริโภคเองในครัวเรือน และมีเหลือจำหน่าย

การเลือกสถานที่สร้างบ่อ

สถานที่ใกล้บ้าน ในช่วงฝนแรกหรือแดดจัดอยู่ในที่ร่มหรือมีหลังคา มีแหล่งน้ำ

การสร้างบ่อขุดลงในดิน



การให้อาหารปลา

เริ่มแรกให้อาหารเม็ดเล็กและบวบพองแตกสำหรับปลาเล็ก อาหารสดพวกเศษเนื้อสับให้ปลากินได้ในเดือนที่ 2 ตัวปลวก แมลงเม่าและแมลงอื่นๆ โปรยให้ปลากิน ให้อาหารเป็นเวลา วันละ 2 มื้อ เช้า - เย็น และให้อาหารแต่พออิ่ม (ปลา 10 กิโลกรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม)

ต้นทุน

1. พลาสติกปูพื้นบ่อ (PVC # 3.5x 6 ม.)
2. ค่าอาหารเม็ด (เลี้ยงนาน 3 เดือน #30 กก.)
3. ค่าพันธุ์ปลาดุก (ขนาด 1 นิ้ว 500 ตัว)
4. รวมทั้งสิ้น ประมาณ 1,500 – 2,000 บาท

การจับปลา

- เลี้ยง 3 – 4 เดือน ได้ปลาขนาด 100-200 กรัม/ตัว
- อัตรารอดประมาณ 80 – 90%
- ได้ผลผลิตปลา ประมาณ 30 - 50 กิโลกรัม/บ่อ
- คิดเป็นมูลค่า (กิโลกรัมละ 40 บาท)



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเองอย่างยั่งยืน ตั้งอยู่แปลงเกษตร นายเริ่ม ชูรัตน์ เลขที่ 105 หมู่ที่ 17 บ้านโนนยาง ตำบลก้ามแมด อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร

การทำบ่อเลี้ยงปลาขนาดเล็ก

ในปัจจุบันอะไรก็ต้องซื้อ โดยเฉพาะอาหารที่จะมาบริโภคกันในครัวเรือนมักจะซื้อกันเกือบทุกมื้อ เราต้องหาหนทางที่จะลดรายจ่ายในครอบครัว เช่น การเลี้ยงปลา อาจเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่เราสามารถทำได้ แต่มีหลายคนที่เห็นว่าการเลี้ยงปลาคงทำไม่ได้เพราะไม่มีที่ดินที่ว่างพอที่จะทำสระได้ และถ้าไม่ทำสระน้ำใหญ่สักจะไม่มีน้ำที่เพียงพอตลอดฤดูแล้ง เหตุนี้เองการเลี้ยงปลาจึงเป็นปัญหามาก สำหรับหลายคน แต่เรามีวิธีการที่จะเลี้ยงปลาได้โดยง่ายและยังประหยัดเนื้อที่ในการทำบ่อ โดยมีวิธีดังนี้

1. ขุดบ่อกว้าง 2 เมตร ยาว 4 เมตร ลึก 1.5 เมตร
2. หาผ้าพลาสติกบาง หน้ากว้าง 4 เมตร ยาว 6 เมตร มาปู
3. ปูผ้าพลาสติกด้านบนให้ดินกลบพลาสติกโดยรอบ
4. ด้านล่างใช้ดินกลบประมาณ 30 ซม. ใช้ปุ๋ยคอกลงเพื่อให้เกิดแพลงตอน
5. ใส่น้ำให้เต็มบ่อ ทิ้งไว้ 3 - 5 วัน
6. นำปลาลงเลี้ยงประมาณ 300 - 500 ตัว

อาหารปลา

ปลากินพืช เช่น ปลานิล ปลาตะเพียน ปลาไน ปลุกพืชผักที่ปลาชอบกินไว้ตามบริเวณขอบบ่อ

ปลากินเนื้อ ที่นิยมเลี้ยงกัน คือ ปลาดุก อาหาร คือ พวกไส้เดือน ปลวก จะช่วยลดรายจ่ายมากไม่
ต้องซื้อหัวอาหารที่มีราคาแพง

ข้อสังเกต ปลากินเนื้อ จะทำให้น้ำเสียเร็วกว่า ปลากินพืช ให้ใช้จุลินทรีย์ลงบำบัดบ่อ ใช้จะลินทรีย์ 2 ช้อน กากน้ำตาล 2 ช้อน น้ำสะอาด 1 ปี๊บ ใส่ลงในบ่อประมาณ 5 วัน ต่อ 1 ครั้ง น้ำจะไม่เสีย ปลาจะไม่มึนกลิ่นคาว เวลาจับปลาเพื่อมาบริโภค ต้องระวังไม่ควรลงไปจับปลาในบ่อเพราะอาจทำให้พลาสติกขาดได้ และจะทำให้ปลาตกใจทำให้ไม่กินอาหาร

การเลี้ยงปลาอุกบิกอูย

ในปัจจุบัน ปลาอุกอุกผสมอุย-เทศ หรือบิกอูยนั้น เป็นที่นิยมเลี้ยงของเกษตรกร
เนื่องจาก เลี้ยงง่ายมีการเจริญเติบโตรวดเร็ว อีกทั้งทนทานต่อโรคและสภาพแวดล้อมได้ดี และเป็นที่
นิยมบริโภค ของประชาชน เนื่องจากมีรสชาติดี ราคาถูก และเป็นอาหารโปรตีนที่ย่อยได้ง่าย

ปัจจัยจำเป็นที่ต้องใช้

- (1) การศึกษาความรู้เรื่องของชนิดปลาที่จะเลี้ยง
- (2) การเลือกทำเลที่เหมาะสมในการสร้างบ่อเลี้ยงปลา
- (3) แหล่งน้ำที่จะใช้ในการเลี้ยงปลา
- (4) บ่อดิน หรือบ่อซีเมนต์
- (5) แหล่งพันธุ์ปลา
- (6) แหล่งอาหาร
- (7) สภาพแวดล้อมอื่นๆ อาทิ เส้นทางคมนาคม ตลาด แรงงาน

การเลี้ยงปลาอุกบิกอูยเพื่อให้ได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการนั้น สามารถเลี้ยงได้ทั้งใน
บ่อดินและบ่อซีเมนต์ โดยมีขั้นตอนการเลี้ยงดังนี้

การปล่อยลูกปลา

ลูกปลาขนาด 2-3 เซนติเมตร ควรปล่อย 40-100 ตัวต่อตารางเมตรขึ้นอยู่กับชนิด
อาหาร ขนาดบ่อ และระบบการเปลี่ยนถ่ายน้ำ ปกติอัตราการปล่อยเลี้ยงประมาณ 50 ตัวต่อตาราง
เมตร ใช้น้ำยาฟอร์มาลินใส่ในบ่อเลี้ยงอัตราความเข้มข้น 30 ส่วนในล้าน (3 ลิตรต่อน้ำ 100 ตัน)

การให้อาหาร

ในวันที่ปล่อยลูกปลายังไม่ต้องให้อาหาร ควรเริ่มให้ในวันรุ่งขึ้น โดยให้อาหารผสมคลุก
น้ำปั่นเป็นก้อนให้กินวันละ 2 ครั้ง หว่านให้กินทั่วบ่อโดยเฉพาะบริเวณขอบบ่อ เมื่อโตขึ้นให้กิน
อาหารเม็ดหรืออาหารเสริมชนิดต่างๆ เช่น ไล่ไก่ เศษขนมปัง เศษเส้นหมี่ เศษเลือดหมู เลือดไก่ และ
เศษอาหารต่างๆ แต่ควรต้องระวังเรื่องคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงด้วย เมื่อเลี้ยงปลาได้ประมาณ 3-4
เดือน จะได้น้ำหนักตัวประมาณ 200-400 กรัม ผลผลิตที่ได้ 10-14 ตัน/ไร่ อัตรารอดตาย 40-70
เปอร์เซ็นต์

การถ่ายเทน้ำ

เมื่อเริ่มเลี้ยง ควรให้น้ำในบ่อมีความลึกประมาณ 30 - 40 เซนติเมตร และค่อยๆ เพิ่มระดับน้ำขึ้นทุกๆ สัปดาห์ จนได้ระดับความลึกของน้ำ 1.20 - 1.50 เมตร การถ่ายเทน้ำ ควรเริ่มตั้งแต่การเลี้ยงผ่านไปประมาณ 1 เดือน โดยถ่ายน้ำประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ของน้ำในบ่อ 3 วันต่อครั้ง ถ้าน้ำในบ่อเริ่มเสียจะต้องถ่ายน้ำมากกว่าปกติ

การป้องกันโรค

ซึ่งมักเกิดจากปัญหาคุณภาพของน้ำในบ่อเลี้ยงไม่ดี เพราะให้อาหารมากเกินไป อาหารเหลือเน่าเสีย ป้องกันได้โดยหมั่นสังเกตว่าเมื่อปลาไม่กินอาหารแล้วจะต้องหยุดให้ทันที ปริมาณอาหารที่ให้ไม่ควรเกิน 4-5 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวปลา

การเลี้ยงในบ่อซีเมนต์

ควรปรับสภาพของน้ำในบ่อที่เลี้ยงให้มีสภาพเป็นกลาง หรือเป็นด่างเล็กน้อย และต้องแน่ใจว่าบ่อซีเมนต์ต้องหมดฤทธิ์ปูน

การเลี้ยงในบ่อดิน

ต้องเตรียมบ่อ โดยเริ่มจากการตากบ่อ เพื่อให้พื้นบ่อแห้ง และปรับสภาพพื้นบ่อให้สะอาด จากนั้นใส่ปูนขาวเพื่อปรับสภาพดินแล้วจึงใส่ปุ๋ยคอกเพื่อให้เกิดอาหารธรรมชาติ สำหรับลูกปลา จากนั้นทำการระบายน้ำโดยนำน้ำเข้าบ่อ มีการกรองไม่ให้ศัตรูของลูกปลาติดเข้ามากับน้ำ เวลาที่เหมาะสมในการปล่อยลูกปลาควรเป็นตอนเย็นหรือตอนเช้า ต้องปรับสภาพอุณหภูมิของน้ำในบ่อและในบ่อให้ใกล้เคียงกัน โดยแช่ถุงบรรจุลูกปลาในบ่อเลี้ยงไว้นานประมาณ 20 นาที จึงปล่อยได้

ผลผลิต

ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 3,280 กิโลกรัมต่อไร่

ตลาดและผลตอบแทน

ตลาดรับซื้อมีอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ ราคาที่เกษตรกรขายได้จะอยู่ที่ราคาประมาณ 20-21 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีต้นทุนการผลิตอยู่ที่ราคาประมาณ 16 บาทต่อกิโลกรัม



การเลี้ยงปลาดุก

ลักษณะเพศและการวางไข่

การแยกเพศ ถือว่าเป็นเรื่องสำคัญการเพาะพันธุ์ ลักษณะที่เห็นได้ง่ายและเด่นชัด คือ บริเวณใกล้ช่องทวารของปลาดุกตัวผู้ จะมีอวัยวะแสดงเพศซึ่งมีลักษณะเรียวยาวยื่นออกมา ถ้าเป็นตัวเมีย อวัยวะแสดงเพศจะมีลักษณะค่อนข้างกลม และเห็นได้ชัดว่าสั้นกว่า ขนาดของปลาดุกที่จะแยกเพศได้ถนัดนั้น ต้องเป็นปลาที่มีขนาดยาวเกินกว่า 15 เซนติเมตร ลักษณะที่สังเกตได้ง่ายอีกประการหนึ่งคือ ในฤดูวางไข่ บริเวณส่วนท้องของปลาดุกตัวเมียจะอูมโป่งกว่าปกติ ถ้าใช้มือบีบเบาๆ ตรงบริเวณท้องจะมีไข่ออกมา 15 เซนติเมตร

ฤดูที่ปลาดุกจะเริ่มวางไข่

อยู่ในระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ช่วงเวลาที่ปลาดุกวางไข่มักจะอยู่ในระหว่างเดือนซึ่งมีฝนตกชุก ฉะนั้นการเพาะพันธุ์ปลาดุก จึงควรกระทำในระยะเวลาดังกล่าว



อาหารและการให้อาหาร

อาหารลูกปลา ลูกปลาซึ่งมีถุงไข่แดงยุบหมดแล้ว ควรจะให้อาหารจำพวกไรน้ำต่อไปประมาณ 5-7 วัน ในเวลาเช้าและเย็น ต่อจากนั้นก็ให้อาหารจำพวกเนื้อสัตว์ได้แก่

- 1) อาหารจำพวกแมลง เช่น ปลวก ลูกน้ำ ไรน้ำ ฯลฯ
- 2) เนื้อสัตว์ เช่น เศษเนื้อวัว ควาย ปลา ไส้เป็ด ไส้ไก่ เลือด และเครื่องใน
- 3) เนื้อกุ้ง หอย และปูต่าง ๆ

4) เนื้อสัตว์จำพวกกบ เขียด และอื่น ๆ อาหารจำพวกเนื้อสัตว์เหล่านี้จะต้องนำมาสับจนละเอียด แต่สำหรับเนื้อปลานั้น ควรใช้ต้มทั้งตัวให้สุก เสียก่อน แล้วจึงให้ลูกปลากินระวังอย่าให้อาหารมากจนเกินขนาดจะทำให้ปลาตายได้ เนื่องจากอาหารย่อยไม่ทัน ทั้งอาหารที่เหลือก็จะทำให้น้ำเสียได้ง่าย นอกจากอาหารจำพวกเนื้อแล้ว อาหารจำพวกพืช เช่น กากถั่ว รำต้ม กากมัน ก็นิยมให้เป็นอาหารสมทบ การให้อาหารลูกปลา ควรให้วันละประมาณ 5% ของน้ำหนักรวมของปลา

ที่เลี้ยงทั้งหมด แต่ควรสังเกตดูว่าอาหารที่ให้จะเหลือมากน้อยเพียงใด ถ้าเหลือมากควรลดปริมาณอาหารลงบ้าง การให้อาหารแต่ละครั้ง ควรให้ในปริมาณที่ปลาจะกินได้หมดในช่วงเวลาที่ไม่มากนัก

อาหารปลาใหญ่ ปลาดุกเป็นปลาที่กินอาหารได้ทั้งเนื้อและผักซึ่งพอจะแบ่งได้ดังนี้

1) อาหารจำพวกเนื้อ ได้แก่ เนื้อปลา เนื้อสัตว์ต่างๆ ที่เหมาะสมตามแต่จะหาได้ และพวกแมลง เช่น ปลวก หนอน ตัวไหม และไส้เดือน ฯลฯ

2) อาหารจำพวกพืชผัก ได้แก่ รำข้าว ปลายข้าว กากถั่ว แป้งมัน และผักต่างๆ เพื่อเป็นการเพิ่มอาหารหรืออาจจะให้มูลสัตว์ เช่น มูลไก่ มูลหมู มูลแพะ ฯลฯ

โดยทั่วไปแล้ว ปลาดุกชอบกินอาหารประเภทเนื้อสัตว์มากกว่า อาหารประเภทพืช และประเภทแป้ง แต่การให้อาหารประเภทเนื้อสัตว์เพียงอย่างเดียว จะทำให้อาหารประเภทเนื้อในอัตรา 30 - 50% ของอาหารประเภทพืช และแป้ง

การเตรียมบ่อ

บ่อใหม่ ปกติแล้วดินจะมีสภาพเป็นกรดอย่างอ่อนๆ หรืออาจจะมีสภาพเป็นกรดสูง ขึ้นอยู่กับลักษณะท้องที่ ฉะนั้นควรใช้ปูนขาวประมาณ 1 กิโลกรัม ต่อพื้นที่ 10 - 25 ตารางเมตร โดยสาดปูนขาวให้ทั่วบ่อแล้วตากบ่อไว้ ประมาณ 7 - 10 วันก่อน จึงสูบน้ำเข้าบ่อตามระดับที่ต้องการ แต่ควรมีระดับน้ำลึกประมาณ 50 ซม. แล้วจึงปล่อยปลาลงเลี้ยง

บ่อเก่า เมื่อเลี้ยงปลาดุกผ่านไปรุ่นหนึ่งแล้ว ควรตากบ่อให้แห้งประมาณ 10-15 วัน พร้อมทั้งโรยปูนขาวให้ทั่วบ่อในอัตราส่วนปูนขาวอยู่เดิม และเป็นการให้จุลินทรีย์เน่าสลายทำให้อินทรีย์สารที่ตกค้างอยู่ในบ่อหมดไปด้วย เมื่อเลี้ยงปลาดุกได้ประมาณ 3-4 รุ่น ควรลอกเลนและทำคันบ่อใหม่ เนื่องจากบ่ออาจตื้นเขินและขอบคันอาจเป็นรู เป็นโพรงมาก ทำให้อาหารเก็บกักน้ำไม่อยู่และไม่สะดวกในการจับปลาอีกด้วย



การเพาะเลี้ยงปลาหลด

ปลาหลดเป็นปลาพื้นบ้านของไทยอาศัยอยู่ตามห้วยหนองคลองบึงตามธรรมชาติ เป็นปลาที่มีความอดทนสูง ชอบอาศัยตามพื้นท้องน้ำ มีนิสัยชอบหากินในเวลากลางคืน เป็นปลากินเนื้อ เช่น ไล่เดือน หนอน ตัวอ่อนของแมลง เป็นต้น ปัจจุบันปลาหลดถือว่าเป็นปลาที่หายากและเป็นที่นิยมในท้องตลาด ราคาขายปัจจุบันอยู่ที่ 150 บาท/กิโลกรัม ดังนั้นถ้าหากเกษตรกรสามารถเพาะเลี้ยงปลาหลดได้ ก็ช่วยให้สามารถมีรายได้และช่วยพัฒนาชุมชนที่อยู่อาศัยให้มีเศรษฐกิจที่เข้มแข็ง ส่งผลให้ประเทศชาติมีการพัฒนาที่ดีต่อไป

การเพาะพันธุ์ปลาหลด

นำปลาหลดพ่อแม่พันธุ์ที่สมบูรณ์จากธรรมชาติ มีข้อสังเกตดังนี้ คือ เพศเมีย มีลำตัวอ้วนป้อม และตัวโตกว่าเพศผู้ ลักษณะที่แตกต่างชัดเจนคือเพศเมียจะมีติ่งเพศ เมื่อบีบท้องแรง ๆ จะมีติ่งเพศยื่นออกมา เมื่อถึงฤดูผสมพันธุ์ท้องจะอูทป่องและนิ่ม ช่องเพศและติ่งเพศจะขยายตัว ถ้ากดเบา ๆ จะมีน้ำเชื้อสีขาวไหลออกมา เสร็จแล้วก็ทำการฉีดฮอร์โมนกระตุ้นการวางไข่ดังนี้

เพศเมีย

ใช้ซูปรีแฟกต์ ความเข้มข้น 45 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ร่วมกับ โมทีเลียม 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

เพศผู้

ใช้ซูปรีแฟกต์ ความเข้มข้น 20 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ร่วมกับ โมทีเลียม 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม เสร็จแล้วนำพ่อแม่พันธุ์ปล่อยรวมกันในถังเดียวกัน โดยมีฟู่ฟางวางไว้เพื่อให้ไข่ติด และแยกพ่อแม่พันธุ์ในตอนเช้า ลูกปลาจะฟักเป็นตัวภายใน 40 - 48 ชั่วโมง

การอนุบาลลูกปลาหลด

จะใช้เวลา 14 วัน โดยจะให้ไรแดง หนอนแดง หรือไล่เดือนเป็นอาหารเมื่อปลาค่อย ๆ โตขึ้น

การเลี้ยงปลาหลด

สามารถเลี้ยงได้ทั้งบ่อดินและซีเมนต์ หากเลี้ยงในบ่อซีเมนต์ 4 X 4 เมตร ควรปล่อยปลาขนาด 3 - 4 นิ้ว จำนวน 2,000 - 2,500 ตัว ควรวางท่อหรือโรงไม้เพื่อให้ปลาได้หลบพักด้วยอาหารที่ใช้เลี้ยง คือ หอยเชอรี่นำมาทุบสับให้ละเอียด แล้วนำไปวางกองไว้บริเวณชายพื้นรอยต่อทรายกับซีเมนต์ หรือไล่เดือนก็เป็นอาหารที่ปลาหลดชอบมาก การเลี้ยงจะใช้เวลา 6 - 7 เดือน ก็จะได้ขนาดจำหน่าย ประมาณ 30 - 50 ตัว/กิโลกรัม

การทำสารป้องกันแมลงศัตรูพืช(จำนวน 50 ลิตร)

ส่วนผสม

(1) สมุนไพร	30	กิโลกรัม
(2) น้ำตาล	10	กิโลกรัม
(3) น้ำ	30	ลิตร
(4) สารเร่ง พด.7	1	ซอง



การเพาะเลี้ยงปลา

การเพาะขยายพันธุ์ปลานั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากในปัจจุบัน ประเทศไทยมีประชากรเพิ่มมากขึ้น ทำให้ขาดแคลนอาหารในสภาพธรรมชาติปริมาณสัตว์น้ำในธรรมชาติได้ลดจำนวนลง จึงจำเป็นต้องมารเพาะขยายพันธุ์ปลาเพื่อเพิ่มปริมาณและปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งการเลี้ยงเพื่อเป็นอาหาร ในการเพาะขยายพันธุ์ปลานั้นการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ปลาเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เนื่องจากการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่ไม่สมบูรณ์มาเพาะพันธุ์ ก็จะทำให้การเพาะพันธุ์ล้มเหลวการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ปลานิยมทำกันในช่วงเช้า โดยการตีอวนในช่วงเช้าคัดพ่อแม่พันธุ์ปลาที่มีไข่แก่และน้ำเชื้อที่สมบูรณ์มาเพาะพันธุ์ โดยก่อนที่จะทำการจับหรือตีอวน จะไม่ให้อาหารปลาพ่อแม่พันธุ์ในบ่อ 1 วัน เพื่อให้ปลาถ่ายของเสียของอาหารที่กินออกไปให้หมด เพราะเมื่อจับไปแล้วอาจถ่ายของเสียสู่บ่อเพาะพันธุ์ทำให้น้ำเกิดการเน่าเสียได้ และป้องกันการเข้าโจมตีเพราะถ้าให้อาหารกินก่อน จึงเพาะพันธุ์ เมื่อปลากินอิ่มลักษณะท้องจะอูมใหญ่ทำให้เข้าใจผิดได้ว่าตัวนี้สมบูรณ์น้ำเชื้อและไข่แก่ดี

ในการตีอวนสาเหตุที่มีการตีอวนตอนเช้าเพราะ อากาศไม่ร้อนเกินไป คัดเลือกง่าย ปลามีระยะเวลาพักผ่อนก่อนนำไปเพาะพันธุ์นาน และทำให้ปลาชินกับสภาพแวดล้อมในบ่อเพาะพันธุ์ในเวลาตอนเย็น ซึ่งมีความสงบ ป้องกันการรบกวนขณะปลาผสมพันธุ์กัน

หลักและวิธีการคัดเลือกลักษณะของพ่อแม่พันธุ์ มีดังนี้

(1) ลักษณะพ่อแม่พันธุ์ที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

(1.1) ไม่ได้รับความกระทบกระเทือนอย่างแรง หรือล้าเลียงมาจากระยะทางไกล เพราะปลาจะเครียด และอ่อนแอ ทำให้ความสมบูรณ์ของพ่อแม่พันธุ์ไม่พร้อมที่จะผสมพันธุ์

(1.2) ไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งขาด หรือร่างกายพิการ

(1.3) ไม่มีบาดแผลตามลำตัว หรือไม่บอบช้ำ

(1.4) ไม่มีโรคพยาธิเบียดเบียน และโรคติดต่อทางพันธุกรรมที่ร้ายแรง

(1.5) ควรเป็นปลาที่เจริญเติบโตรวดเร็วในคอก หรือในบ่อและไม่ควรใช้พ่อแม่พันธุ์จากบ่อหรือคอกเดียวกันเพื่อป้องกันการผสมกันของสายเลือดชิด

(1.6) ไม่มีนิสัยเกรหรือเข้ากลุ่มไม่ได้ เช่น ไล่กัดปลาต่างขนาดกัน

(1.7) ไม่ควรเป็นปลาที่อ้วนหรือผอมเกินไป

(1.8) ควรเป็นปลาที่ไม่แก่หรือมีอายุการเลี้ยงมาก

(2) ลักษณะพ่อแม่พันธุ์ที่สมบูรณ์เพศ

(2.1) พ่อแม่พันธุ์ สิ่งสำคัญที่สุดของพ่อแม่พันธุ์คือคุณภาพน้ำเชื้อ ซึ่งมีผลต่อการประสบความสำเร็จในการเพาะพันธุ์อย่างมาก การประเมินคุณภาพน้ำเชื้อดูได้จากกล้องจุลทรรศน์ และจากการสังเกตสีของน้ำเชื้อ แต่ส่วนใหญ่จะประเมินจากคุณสมบัติของพ่อแม่พันธุ์ โดยพิจารณาดังนี้

(2.1.1) ตุ่มสิว ปลาที่มีตุ่มสิวมาก และมีความสาบมากเท่าไร แสดงว่าปลาตัวนั้นมีคุณภาพน้ำเชื้อดี ปลาที่ส่วนใหญ่ใช้การสัมผัสตุ่มสิว ได้แก่ ปลานวลจันทร์เทศ ปลาไน ปลาตะเพียน โดยใช้มือลูบที่ครีบทูของปลา จะรู้สึกสากมือเหมือนกระดาษทราย เป็นต้น

(2.1.2) ตีงเพศ ปลาที่มีตีงเพศ เช่น ปลานิล ปลาดุก ซึ่งสังเกตเห็นง่ายอยู่บริเวณส่วนท้อง ตีงเพศของพ่อแม่พันธุ์ปลาจะมีสีชมพูเรื่อ ๆ ที่ปลายตีง แสดงว่าน้ำเชื้อมีคุณภาพดี

(2.1.3) ช่องเพศ ปลาตัวผู้ทุกชนิดเมื่อสมบูรณ์เพศพบว่า ช่องเพศจะมีสีชมพูเรื่อ ๆ ปนแดง

(2.1.4) ช่องทวาร ปลาตัวผู้ที่สมบูรณ์เพศพบว่าช่องทวารมีสีชมพูแดง โดยช่องทวารจะอยู่ก่อนตีงเพศ

(2.1.5) สีน้ำเชื้อ ปลาตัวผู้ที่สมบูรณ์เพศน้ำเชื้อดี ควรมีสีน้ำเชื้อเป็นสีขาวขุ่นไม่มีสีอื่นปน ถ้าหากมีสีอื่น เช่น สีแดง สีจางใส แสดงว่าเป็นน้ำเชื้อที่ไม่ดี การสังเกตว่ามีน้ำเชื้อดีหรือไม่ก็โดยการกดที่บริเวณท้องเบา ๆ ก็จะสังเกตเห็นมีน้ำสีขาวขุ่นออกมา โดยจะเห็นได้ชัดในฤดูผสมพันธุ์ของปลา ปลาที่สามารถรีดน้ำเชื้อดูได้ เช่น ปลาตะเพียนขาว ปลาไน ปลายี่สกเทศ เป็นต้น

(2.2) อายุและขนาดของพ่อแม่พันธุ์ที่สมบูรณ์เพศ

(1) ปลานิล 0.5 - 2 ปี	น้ำหนัก	0.3 - 0.8	กิโลกรัม
(2) ปลาไน 1 - 3 ปี	น้ำหนัก	1 - 4	กิโลกรัม
(3) ปลาตะเพียน 1 - 2 ปี	น้ำหนัก	0.4 - 1	กิโลกรัม
(4) ปลายี่สก 1.5 - 3 ปี	น้ำหนัก	2 - 4	กิโลกรัม
(5) ปลาดุกอุย 1 - 2 ปี	น้ำหนัก	0.3 - 0.5	กิโลกรัม(แม่พันธุ์)
(6) ปลาดุกยักษ์ 1 - 2 ปี	น้ำหนัก	1 - 2	กิโลกรัม(พ่อพันธุ์)

(2.3) แม่พันธุ์ สิ่งที่สำคัญที่สุดของแม่พันธุ์ปลาทุกชนิด ได้แก่ คุณภาพของไข่ ซึ่งมี

ผลต่อการเพาะพันธุ์ปลาเป็นอย่างยิ่ง พิจารณาได้ดังนี้

(2.3.1) ท้อง แม่ปลาทุกชนิดที่สมบูรณ์ท้องจะอูมเป่งหรือท้องใหญ่ แสดงว่าปลามีไข่แก่เหมาะที่จะเป็นแม่พันธุ์ และผนังท้องควรจะบางและนิ่มเมื่อใช้มือกด การสังเกตว่าไข่แก่เต็มที่ ดูที่รอยซ้อนของเกล็ดแยกจากกัน และงดให้อาหาร 1 วัน ก่อนการนำมาผสมพันธุ์

(2.3.2) ดึงเพศ แม่พันธุ์ที่สมบูรณ์เพศ ตรงบริเวณปลายดึงเพศจะมีสีชมพูเรื่อ ๆ

(2.3.3) ช่องเพศ แม่พันธุ์ที่ไม่มีดึงเพศ เช่น ปลาตะเพียนขาว ปลาไน ฯลฯ เมื่อสมบูรณ์เต็มที่ จะมีช่องเพศขนาดใหญ่หรือขยายใหญ่ขึ้น และมีสีชมพูเรื่อ ๆ ปนแดง

(2.3.4) ช่องทวาร แม่พันธุ์สมบูรณ์จะมีช่องทวารสีแดง

(2.3.5) การสุมไข่ โดยการใช้สายยางพลาสติกขนาดเล็ก สอดเข้าไปในช่องเพศเล็กน้อยแล้วดูดไข่ออกมา เมื่อเทใส่น้ำพบว่ามีการกระจายตัวได้ดี เม็ดมีขนาดเท่ากัน มีสีมันวาวเป็นประกาย แสดงว่า ไข่แก่ วิธีนี้นิยมใช้ในปลาที่มีขนาดใหญ่ เช่น ปล่บึก ปลากระโห้



การเลี้ยงปลานิลเพื่อบริโภคในครัวเรือน

การเตรียมบ่อ

ควรเป็นบ่อดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดตั้งแต่ 400 ตร.ม. ขึ้นไป ระดับของน้ำในบ่อควรลึกประมาณ 1 เมตรตลอดปี ทั้งนี้เพื่อจะได้ใช้เลี้ยงปลาซึ่งมีขนาดโต และใช้สำหรับเพาะพันธุ์ปลาพร้อมกันไปด้วย ถ้าเป็นบ่อซึ่งมีขนาดเล็กลูกปลาที่เกิดขึ้นใหม่จะทวีจำนวนจนแน่นบ่ออย่างรวดเร็ว ทำให้ลูกปลาเหล่านี้มีขนาดไม่โต โดยที่ปลานิลเป็นปลาที่วางไข่โดยการขุดหลุมตามก้นบ่อดังนั้น จึงควรมีขานบ่อหรือทำให้ตามขอบบ่อมีส่วนเชิงลาดเทมาก ๆ ซึ่งจะเป็นแหล่งตื่น ๆ สำหรับให้แม่ปลาวางไข่ ถ้าบ่อนั้นอยู่ใกล้กับแม่น้ำ เช่น คู คลอง แม่น้ำ ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องวิดน้ำเข้า - ออก เพียงแต่ทำท่อระบายน้ำแล้วกรุด้วยตะแกรงตาถี่เพื่อป้องกันไม่ให้ปลาที่เลี้ยงไว้หลบหนีออกไปก็ใช้ได้ และยังเป็นการป้องกันไม่ให้ศัตรูของปลาจากภายนอกเล็ดลอดเข้ามาอีกด้วย แต่ถ้าบ่อไม่สามารถทำท่อระบายน้ำได้ ก็จำเป็นที่จะต้องสูบน้ำเข้าบ่อเมื่อเวลาน้ำลดลง และต้องหมั่นเปลี่ยนน้ำในเวลาที่เกิดน้ำเสีย

การให้อาหาร

ปลานิลเป็นปลาที่กินอาหารธรรมชาติที่มีอยู่ในบ่อ เช่น ไรน้ำ ตะไคร่น้ำ ตัวอ่อนของแมลง และสัตว์เล็ก ๆ ที่อยู่ในบ่อ ตลอดจนสาหร่ายและแพลงก์ตอน ถ้าต้องการให้ปลาโตเร็วควรให้อาหารสมทบ เช่น รำ ปลายข้าว กากถั่วเหลือง กากถั่วลิสง กากมะพร้าว แหน เป็ด และปลาป่น เป็นต้น การให้อาหารแต่ละครั้งไม่ควรให้ปริมาณมากเกินไป ควรให้ในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของปลาเท่านั้น ส่วนมากควรเป็นน้ำหนักราว 5% ของน้ำหนักปลาที่เลี้ยง ถ้าให้อาหารมากเกินไปปลาจะกินไม่หมด เสียค่าอาหารไปโดยเปล่าประโยชน์ และยังทำให้น้ำเน่าเสีย เป็นอันตรายแก่ปลาได้



การเลี้ยงปลาแบบเศรษฐกิจพอเพียง

การเลี้ยงปลาเป็นอาชีพคู่กับเกษตรกร เพราะปลาเป็นอาหารคู่กับข้าว ประเทศเพื่อนบ้านที่ทำการเพาะปลูก เช่น ประเทศในแถบอินโดจีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ ต่างก็เลี้ยงปลาได้ดี การเลี้ยงปลานอกจากทำให้ปลาเป็นอาหารแล้ว ยังให้ความเพลิดเพลินด้วย เหลือกินก็ขายเป็นการเพิ่มรายได้อีกส่วนหนึ่งหรือเลี้ยงมาก ๆ ก็เป็นสินค้าให้ร่ำรวยได้

วิธีการเลี้ยงปลาอาศัยหลักการ ดังนี้

- 1) เลือกที่ริมแม่น้ำลำคลอง ที่มีน้ำอุดมสมบูรณ์ ดินดี น้ำดี น้ำไม่ท่วม ไกล่ทางหลวง และชุมชน
- 2) ขุดบ่อให้กว้าง ยาว และลึกพอเลี้ยงปลาได้ตามที่ต้องการ
- 3) เลือกปลาที่ควรเลี้ยงในบ่อให้เหมาะสมกับท้องที่ ปลาที่เลี้ยงควรเป็นพันธุ์ดี มีขนาดไล่เลี่ยกัน
- 4) พันธุ์ปลาที่ใช้เลี้ยง ได้จากการรวบรวมจากธรรมชาติ ซื้อหรือเพาะพันธุ์เองก็ได้
- 5) มีอาหารปลาสม่ำเสมอ ด้วยการใส่ปุ๋ยหมัก และหาอาหารสมทบให้มีพอดี ไม่มากเกินไปหรือน้อยเกินไป
- 6) พื้นที่บ่อ 1 ตารางเมตร ไม่ควรเลี้ยงลูกปลาเกิน 50 ตัว และปลาขนาดใหญ่ไม่เกิน 5 ตัว นอกจากจะมีอาหารสมบูรณ์มาก ทั้งนี้แล้วแต่ชนิดของพันธุ์ปลา
- 7) ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับปลาที่จะเลี้ยง และวิธีเลี้ยงด้วยการเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอ
- 8) ป้องกันศัตรูของปลา เช่น นก นาก งู และโรคพยาธิ ถ้ามีก็ช่วยกำจัด

ทำเลที่ควรขุดบ่อปลา

- 1) ไกล่แหล่งน้ำ คือ อยู่ใกล้แม่น้ำลำคลองที่มีน้ำสะอาด อาศัยน้ำได้ตลอด สะดวกแก่การระบายหรือเปลี่ยนน้ำในบ่อ และควรอยู่ไกลโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งอาจจะระบายเศษกากวัตถุดิบลงไปในน้ำทำให้เกิดน้ำเสียส่งผลกระทบมาถึงปลาได้
- 2) ดิน ควรเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทราย เพราะสามารถเก็บกักน้ำได้
- 3) ระดับพื้นที่ ควรเป็นที่ราบเรียบ ไม่เป็นโขด หรือดอนเกินไป จะทำให้ต้องใช้แรงงานในการขุดดิน
- 4) พืชเป็นเครื่องชี้บอกว่าดินดีเพียงใด และพืชบางชนิดก็ใช้เป็นอาหารของคน ปลา และเป็นปุ๋ยในบ่อปลาได้ แต่ถ้ามีพันธุ์ไม่ใหญ่มาก ควรขุดโคน ถอนราก

5) น้ำไม่ท่วม ที่นั้นไม่ควรเป็นที่ระดับน้ำท่วม หรือไหลบ่าจนยากแก่การป้องกันไม่ให้
ปลาหนี

6) ใกล้ตลาดเพื่อเพิ่มรายได้ ที่นั้นควรอยู่ใกล้ตลาด ร้านค้าชุมชน สามารถขายปลาสด
ได้ทันเวลา และได้ราคาสูง

7) การขนส่ง บ่อปลาควรอยู่ใกล้ทางคมนาคมที่มียานพาหนะผ่านไปมาสะดวก ติดต่อกับ
ได้สะดวกรวดเร็ว

8) แรงงาน ในการสร้างบ่อปลา ควรอาศัยคนที่ชำนาญงาน ทำเลนั้นจึงควรเป็นที่ซึ่งจะ
จ้างเหมาหาแรงงานได้สะดวก

9) ความปลอดภัย บริเวณที่สงบสุข ไม่มีโจรผู้ร้ายเบียดเบียน และไม่เป็นแหล่งโรค
พยาธิที่จะรบกวนสุขภาพอนามัย

การสร้างบ่อควรดำเนินการตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

1) วางผังบ่อในเนื้อที่ที่มีอยู่ ควรกำหนดจุดสร้างเป็นขั้น ๆ ตามกำลัง ถ้าเลี้ยงปลาเพื่อ
การค้าก็ควรกะให้สามารถขยายได้

2) กรุยทางสำหรับยกคันบ่อตามแนวที่วางไว้ในแผนผัง แล้วเก็บเศษไม้ กิ่งไม้ออก

3) ยกคันบ่อให้สูงกว่าระดับน้ำสูงสุดในรอบปีประมาณ 30 ซม. คันบ่อควรมีฐานเชิง
ลาด กว้างเท่ากับส่วนสูงของคันดิน

4) เว้นช่องและสร้างประตูระบายน้ำตรงที่ใกล้ หรือติดต่อกับแหล่งน้ำให้พื้นประตูของ
ทางน้ำออก

5) สำหรับปลาน้ำจืด บ่อจะเป็นรูปใดขนาดใดก็ได้ แต่ควรเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อ
สะดวกในการดูแลรักษาและการจับปลา รวมทั้งให้น้ำขังได้ตลอดปี

6) สำหรับบ่อเพาะพันธุ์ปลา ควรอยู่ใกล้บ้านผู้เลี้ยงที่สุด และมีขนาดเล็กกว่าบ่อเลี้ยง
เพื่อดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด และป้องกันศัตรูได้สะดวก

7) พื้นบ่อควรเรียบเตียนเสมอกัน แต่ลาดไปทางประตูระบายน้ำออกเพื่อสะดวกใน
การล้างบ่อและจับปลา

8) ก่อนปล่อยปลาลงเลี้ยง ควรโรยปูนขาวให้ทั่วเพื่อฆ่าเชื้อโรค ตากทิ้งไว้ประมาณ 7
วัน จึงปล่อยน้ำเข้า อีกประมาณ 7 วัน ต่อมาจึงถ่ายน้ำออกเพื่อรับน้ำใหม่

9) ใส่ปุ๋ยมูลสัตว์ตากแห้งเพื่อให้เกิดอาหารพวกพืช และไร่น้ำสำหรับเป็นอาหารปลา

10) บนคันดินควรปลูกต้นไม้ไว้เป็นร่มเงาแก่ปลาที่เลี้ยงบ้าง ส่วนภายในบ่อก็ควรปลูก
ผัก หญ้าที่จะใช้เป็นอาหารสำหรับคนและปลาได้บ้างเล็กน้อย

11) เพื่อความสะดวกในการให้อาหารปลาและรักษาความสะอาด ควรทำกระบะไม้เป็นที่รองอาหารไว้ใต้ระดับน้ำในบ่อ

12) ปล่อยปลาที่คัดเลือกแล้วลงในบ่อเลี้ยงในเวลาเช้า หรือเย็น ปลาที่ควรเลี้ยง พันธุ์ปลาที่ดีและควรเลี้ยง ได้แก่ ปลาที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว หาพันธุ์ได้ง่าย มีลูกมาก อดทน เนื้อมีรสดี มีผู้นิยมรับประทาน ซึ่งมักเป็นปลากินพืชเป็นอาหาร

1) ปลาเลี้ยงง่าย ได้แก่ ปลาที่กินอาหารง่าย ไม่เลือกอาหาร เช่น กินผัก กินหญ้า

2) ปลาโตเร็ว เพียง 6 เดือน หรือ 1 ปี ก็ใช้เป็นอาหารหรือขายได้

3) ปลาที่หาพันธุ์ได้ง่าย เช่น เพาะพันธุ์ได้ภายในบ่อ หรือหาพันธุ์ได้ในที่ใกล้เคียงเพื่อจะได้มีปลาเลี้ยงอยู่เสมอ

4) ปลาที่มีลูกมาก จะช่วยเพิ่มจำนวนให้เลี้ยงได้มากขึ้นเป็นการเพิ่มอาหารและรายได้

5) ปลาที่อดทนต่อสภาพท้องที่และลมฟ้าอากาศ และเกิดโรครพยาธิไม่ตายง่าย

6) ปลาที่เนื้อมีรสดี เป็นที่นิยมของผู้รับประทาน โดยทั่วไปมีราคาสูง

ปลาชนิดที่มีคุณลักษณะดังกล่าวและเลี้ยงได้ผลดี คือ ปลาไน ปลาแรด ปลาสลิด ปลากระบอก ปลาดุก ปลานวลจันทร์ ปลาสวาย และปลากะพงขาว อาหารของปลา อาหารนั้นควรหาได้ง่าย และมากพอที่จะเลี้ยงปลาให้เจริญเติบโตด้วย ปลาแต่ละชนิดกินอาหารไม่เหมือนกัน กล่าวคือ

1) ปลานิล เป็นปลาที่เจริญเติบโตเร็ว เลี้ยงปลาในเวลา 1 ปี จะมีน้ำหนักตัวถึง 500 กรัม และเป็นปลาที่แพร่ขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว หากพบว่า มีลูกปลาเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ควรจับลูกปลาแยกไปเลี้ยงบ่ออื่น ประโยชน์ของปลานิลซึ่งเป็นปลาเนื้อมาก และมีรสดี สามารถนำมาปรุงอาหารได้ง่าย นอกจากนี้ยังสามารถแปรรูปเป็นปลาเค็ม ปลาต้ม นับเป็นการเพิ่มรายได้อีกทางหนึ่ง

2) ปลาไน กินจุลินทรีย์ในน้ำ แหน ไรน้ำ ลูกน้ำ สาหร่าย ตะไคร่น้ำ รำ ราก และใบผักบุ้ง ผักแพงพวย ลูกกุ้ง แมลง และหนอน

3) ปลาสลิด กินตะไคร่น้ำ แหน ไรน้ำ รำ ตัวปลวก

4) ปลาดุก กินอาหารประเภทเนื้อสัตว์มากกว่าอาหารจำพวกพืช เช่น ปลาเป็ด เครื่องในสัตว์ เศษเนื้อ เนื้อหอย เนื้อปู ไข่เดือน แผลง ประเภทพืช ได้แก่ รำข้าว ปลาข้าว กากถั่ว กากมัน แป้งข้าวโพด

5) ปลาสวาย กินพืช ไรน้ำ ตัวปลวก หนอน รำ เศษเนื้อ เศษอาหาร ผักสดที่มีเนื้ออ่อน เช่น ผักบุ้งและแหน กากมะพร้าว ปลาป่น

อาหารธรรมชาติและแหล่งอาหาร

- 1) จุลินทรีย์ หมายถึง พืช และไรน้ำเล็ก ๆ ที่อาศัยอยู่ในน้ำเกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ หากต้องการเพิ่มจำนวนก็ใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยพืชหมักใส่ลงไปบ่อ
- 2) แหน เป็นพืชชนิดหนึ่งเกิดบนผิวน้ำในหนองบึง หรือบ่อที่มีน้ำนิ่ง และในที่ที่ได้รับแสงแดด เป็นพืชที่ขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว
- 3) ผัก หญ้า ได้แก่ จอก สาหร่าย หญ้าขน ผักกระเฉด ผักตบชวา รากผักเหล่านี้ใช้เป็นอาหารปลาบางชนิดได้
- 4) ตะไคร่น้ำ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

อาหารสมทบ

- 1) รำ ควรใช้เป็นอาหารเพิ่มเติมแก่ปลา เพื่อช่วยให้ปลาโตเร็วโดยผสมกับผักบุง หรือสาหร่ายบด ปลาบ่น คลุกจนเข้ากันดีให้เหนียว ปั่นเป็นก้อนได้
- 2) เศษเนื้อ เช่น เนื้อวัว เนื้อหมู เป็ด ไก่ กุ้ง ปลา บดหรือหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ
- 3) แมลง เช่น ตัวปลวก หนอน ตัวไหม แมลง และไข่ของแมลง เช่น ไข่มดบางชนิด ส่วนแมลงอาจใช้ตะเกียงจูดล่อให้ตกลงไปบ่อ
- 4) เศษอาหาร เช่น กากมะพร้าว ถั่ว ข้าวสุกและเศษอาหารเหลือผสมกับรำให้กิน
- 5) ปลาบ่น ทำได้จากปลาราคาถูก ๆ อาจใช้เศษปลาตากแห้งแล้วบด

อาหารควรให้เป็นเวลา และประจำ เพื่อฝึกหัดปลาให้เคยชิน

การใส่ปุ๋ย

ดินดีและน้ำดีทำให้ปลาโตเร็ว เช่นเดียวกับดินดีน้ำดี ดังนั้น บ่อปลาจึงต้องการปุ๋ย เช่นเดียวกับที่นาที่สวน ปุ๋ยสำหรับใส่บำรุงบ่อปลา ใช้ได้ทั้งมูลสัตว์ตากแห้ง ปุ๋ยเคมี หรือปุ๋ยหมัก ปุ๋ยเหล่านี้ทำให้เกิดจุลินทรีย์ พืช และไรน้ำเล็ก ๆ ซึ่งเป็นอาหารธรรมชาติที่ดีของปลาและลูกปลาที่เลี้ยง นับว่าเป็นการเพิ่มอาหารทำให้ปลาเจริญเติบโต และเป็นการสะสมอาหารให้มียูสม่าเสมอในบ่อปลา แต่ปุ๋ยมีหลายชนิดและอัตราส่วนที่เหมาะสม มีดังนี้

- 1) ปุ๋ยคอก ได้จากมูลสัตว์ เช่น โค กระบือ เป็ด ไก่ หมู ควรตากให้แห้งก่อนใช้ปุ๋ย 1 กิโลกรัม ต่อเนื้อที่ 3 ตารางเมตร
- 2) กากถั่ว ได้จากถั่วเหลือง ถั่วลิสงที่คั้นเอาน้ำมัน หรือเหลือจากทำขนมอัดเก็บเป็นแผ่น ใช้กากถั่ว 1 กิโลกรัม ต่อเนื้อที่ 20 ตารางเมตร
- 3) ปุ๋ยหมัก มีวิธีง่าย ๆ โดยนำเศษหญ้า ฟาง หรือผักตบชวา มากองรวมกันรดน้ำให้ชุ่ม แล้วโรยปุ๋ยคอก ปุ๋ยยูเรีย หรือน้ำตาลทราย จะช่วยทำให้ปุ๋ยหมักเป็นเร็วขึ้นทำสลับกันเป็นชั้น ๆ

นำดินโรยทับชั้นบนสุด รดน้ำให้ชุ่ม พอหน้าดินแห้งดีให้ใช้ไม้ไผ่เสียบลงในกองปุ๋ย เพื่อให้อากาศในกองปุ๋ยถ่ายเทได้สะดวกใช้ปุ๋ยหมัก 6 กิโลกรัม ต่อเนื้อที่ 10 ตารางเมตร

4) ปุ๋นขาว ได้จากเปลือกหอยหรือหินบด นำมาผสมกับปุ๋ยอื่น ๆ ช่วยให้การใช้ปุ๋ยได้ผลอย่างรวดเร็ว ใช้ปุ๋นขาว 1 กิโลกรัม ต่อเนื้อที่ 50 ตารางเมตร หากดินค่อนข้างเป็นกรด

วิธีเลี้ยงปลา

ปลาแต่ละชนิดก็มีลักษณะและการกินอยู่แตกต่างกัน ฉะนั้นก่อนที่จะเลี้ยงปลาไม่ว่าชนิดใดก็ตาม ผู้เลี้ยงควรทราบลักษณะ และนิสัยของปลานั้นก่อน ๆ

1) ปลาไน มีกำเนิดมาจากประเทศจีน มีผู้นำไปเลี้ยงในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เนื่องจากเป็นปลาที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว สืบพันธุ์ในบ่อเลี้ยง และมีไข่เป็นจำนวนมาก เมื่อมีรสดีจึงได้รับนิยมอย่างแพร่หลาย รูปร่างคล้ายปลาตะเพียนเกล็ดใหญ่ มีขนาด 4 เส้น ครีบหลังยาวถึงโคนหางหางเว้า สีต่างกัน โดยมากเป็นสีดำแถบเขียว ปลาไนต้องการบ่อกว้าง ถ้าเป็นบ่อเล็กควรถ่ายเทน้ำได้สะดวกและมีน้ำไหลอยู่เสมอ แม้จะตื่นเพียง 50 ซม.

ข้อเสียของปลาไน มักชอบขุดคุ้ยกินราก หน่อ และยอดอ่อนของวัชพืชตามขอบบ่อ การเพาะพันธุ์ปลาทำได้ตลอดปี โดยผู้เลี้ยงต้องดำเนินการคัดเลือกพ่อแม่ปลา และทำที่วางไข่ปลาที่ใช้ทำพันธุ์ ควรเลือกปลาขนาดใหญ่สมบูรณ์ ขนาดน้ำหนักตัวประมาณ 500 กรัมขึ้นไป ปลาไนตัวผู้นั้นเมื่อโตเต็มวัย หากเอามือลูบบริเวณหัวตรงแก้มจะสาก ระคายมือ ส่วนตัวเมียจะลื่น แต่ถ้ายังไม่ถึงขนาดจะสังเกตความแตกต่างยาก ลักษณะที่บอกเพศอีกอย่างหนึ่ง คือ ถ้ารัดท้องปลาแต่เบา ๆ ตัวผู้จะมีน้ำสีขาวขุ่น ๆ ไหลออกมาจากช่องเพศ ส่วนตัวเมียที่มีไข่แก่พร้อมจะผสมพันธุ์ได้ บริเวณท้องจะขนาดใหญ่ พื้นท้องนูน ถ้าเอามือกดจะมีไข่ไหลออกมา

การเพาะพันธุ์ปลาไน จำเป็นต้องเตรียมอุปกรณ์เพื่อให้ปลาวางไข่ ดังนี้

(1) วัสดุวางไข่ของปลา ได้แก่ สาหร่ายหางม้า ผักที่มีรากยาวจำพวกผักบุ้ง เพื่อเป็นที่ให้ไข่ติด ถ้าเป็นผักควรรวบให้เป็นกำ

(2) บ่อเพาะพันธุ์ปลา จะเป็นดิน หรือซีเมนต์ก็ได้ บ่อดินควรมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 50 ตารางเมตร ลึก 1 เมตร บ่อซีเมนต์มีขนาดตั้งแต่ 10 ตารางเมตร ขึ้นไป ลึก 1 เมตร ควรเป็นบ่อที่ทำความสะอาดได้ง่าย

(3) การทำความสะอาดบ่อ ถ้าเป็นบ่อดินควรตากให้แห้ง แล้วจึงปล่อยน้ำเข้าบ่อ

(4) การเคลื่อนย้ายไข่ปลา เมื่อวางไข่ติดกับวัสดุที่เตรียมไว้ให้ จึงย้ายไปเพาะฟักยังบ่ออนุบาลลูกปลา

2) ปลาสลิด รูปร่างคล้ายปลากระดี แต่มีขนาดโตกว่า สีพื้นของลำตัวค่อนข้างดำและมีลายดำเป็นริ้ว ๆ พาดขวางลำตัวตัดกับลายดำเป็นแถบยาวจากหัวถึงโคนหาง ขนาดใหญ่ยาวประมาณ 20 เซนติเมตร ชอบอยู่ในน้ำนิ่งที่มีพรรณไม้น้ำ เช่น ผัก และสาหร่าย ซึ่งเป็นที่พักอาศัย กำบังและก่อหวอดวางไข่ ปลาสลิดกินไรน้ำและพืชผักเป็นอาหาร เนื้อที่บ่อ 1 ตารางเมตร เลี้ยงปลาสลิดขนาดเล็กได้ 20 - 30 ตัว ขนาดใหญ่ 3 - 5 ตัว ปลาสลิดวางไข่ในฤดูฝน คือ เดือนเมษายน ตลอดจนถึงสิงหาคม ปลาที่จะเพาะควรเลือกขนาดใหญ่ อวัยวะครบถ้วนสมบูรณ์ ไม่มีโรคพยาธิ ปลาสลิดตัวผู้ลำตัวยาวเรียว สันหลังกับเส้นท้องเกือบขนานกัน ครีบหลังมีปลายแหลมยาวถึงหรือเลยโคนหาง มีสีและลวดลายเข้ม ส่วนตัวเมีย ลำตัว ครีบหลังมนยาวไม่ถึงโคนหาง สีจางกว่าตัวผู้ เมื่อมีไข่ส่วนท้องจะบวมเป่ง เมื่อตัวเมียวางไข่ตัวผู้ก็จะก่อหวอดเป็นฟองตัวเมื่อก็ดำไข่ติดกับฟองน้ำที่ตัวผู้ทำหวอดไว้ตัวผู้ก็จะฉีdnน้ำเชื้อใส่ไข่หลังจากนั้น 24 ชั่วโมง ไข่ก็จะฟักเป็นตัว เลี้ยงอนุบาลให้มีขนาด 2 - 3 เซนติเมตร จึงแยกออกจากบ่อ

3) ปลาดุก เป็นปลาน้ำจืดที่ชาวไทยนิยมรับประทาน เนื้อมีรสดี เลี้ยงง่าย โตเร็ว และอดทนต่อสิ่งแวดล้อม พันธุ์ปลาหาได้ง่าย โดยการเพาะหรือรวบรวมจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ปลาดุกรูปร่างเรียวยาว ไม่มีเกล็ด ครีบหลังยาวไม่มีกระดูก ครีบกันยาวเกือบถึงโคน ครีบหางมีขนาด 4 คู่ และมีอวัยวะพิเศษช่วยในการหายใจ ทำให้ปลาดุกอดทนสามารถอยู่พ้นน้ำได้นาน ปลาดุกที่นิยมเลี้ยงมีอยู่ 2 ชนิด คือ ปลาดุกด้าน และปลาดุกอูย แตกต่างกันที่กระดูกท้ายทอย ด้านหลังของปลาดุกด้านมีลักษณะแหลมกว่าปลาดุกอูย

อาหาร ปลาดุกกินได้ทั้งเนื้อและผัก แต่ถ้าเลี้ยงด้วยอาหารประเภทเนื้อสัตว์ 30 - 50% ของอาหารทั้งสองประเภท จะทำให้ปลาเจริญเติบโต และมีน้ำหนักดีกว่าเลี้ยงด้วยอาหารประเภทเดียว ศัตรูของปลาดุกมีไม่มากนัก แต่ปลามักทิ่มแทงกันเอง กินอาหารจุ ควรระบายน้ำในบ่อบ่อย ๆ เพราะอาหารจะทำให้เน่าเสียเร็ว ปลาดุกใช้เวลาเลี้ยง 4 - 6 เดือน ปลาดุกแม้จะเลี้ยงง่าย แต่มักเป็นโรคระบาดและลูกกลมอย่างรวดเร็ว อาจตายหมดบ่อได้

ปลาดุกวางไข่ในเดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤศจิกายน เดือนที่มีฝนตกชุกจะวางไข่มาก พ่อแม่ปลาที่นำมาเพาะควรมีขนาดยาวไม่น้อยกว่า 20 ซม. เป็นปลาที่เติบโตเร็ว ไม่มีโรคพยาธิ มีไข่หรือน้ำเชื้อแก่เต็มที่ พ่อแม่ควรมีขนาดใกล้เคียงกันใช้พ่อแม่ปลาประมาณ 10 คู่ต่อเนื้อที่บ่อเพาะ 200 ตารางเมตร อวัยวะแสดงเพศผู้อยู่ที่บริเวณใกล้ทวาร มีลักษณะเรียวยาวยื่นออกมาทางด้านหาง ส่วนปลาตัวเมียลักษณะดังกล่าวจะสั้นกว่า ค่อนข้างกลม

บ่อเพาะฟักปลาดุก แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ บ่อสำหรับชุดเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ โดยปกติจะมีความกว้างประมาณ 5 - 10 ม. ยาว 10 - 20 ม. ลึก 1.50 - 2.00 ม. เชื่อมติดกับแปลงเพาะ

ขยายพันธุ์ ซึ่งมีระดับน้ำตื้นกว่าบ่อขุดเลี้ยงพ่อแม่ แต่เนื้อที่มากกว่าประมาณ 2 - 3 ไร่ แปลงเพาะลูกปลานี้ชุดชอยเป็นร่องติดกับบ่อพ่อแม่พันธุ์

วิธีเพาะพันธุ์ปลาตุก ควรใช้พ่อแม่พันธุ์ที่มีอายุตั้งแต่ 6 - 8 เดือน ขึ้นไป น้ำหนักประมาณ 4 - 5 ตัวต่อกิโลกรัม แล้วนำมาเลี้ยงไว้ในบ่อขุด โดยให้อาหารที่มีคุณค่าสูงทั้งโปรตีน เกลือแร่ และวิตามิน เช่น ปลาเป็ดบดผสมรำ ปลาขี้ตมสุก และวิตามิน ใช้เวลาขุดประมาณ 2 - 3 เดือน ปลาจะจับคู่กันไปวางไข่ตามโพรงที่จ้องไว้ให้ในแปลงเพาะฟัก ต่อมาอีกประมาณ 10 วัน จะสามารถรวบรวมลูกปลาลำเลียงไปยังบ่ออนุบาล และให้พ่อแม่ปลากลับมายังบ่อขุดเลี้ยงตามเดิม

เมื่อปลาวางไข่ สังเกตได้จากตัวผู้ และตัวเมียจะว่ายเข้าออกในบริเวณโพรงบ่อย ๆ ปลาตัวผู้จะเฝ้าดูแลรักษาไข่จนกระทั่งฟักออกเป็นตัว และฝูงไข่แดงบริเวณท้องยุบ อีกประมาณ 5 - 7 วัน ระหว่างนี้ลูกปลาจะผุดขึ้นผุดลงเพื่อหายใจประมาณ 10 วัน จึงรวบรวมลูกปลาแยกไปอนุบาลต่อไป

การเตรียมพันธุ์ปลา ในกรณีเพาะพันธุ์ปลาได้เองนับว่ามีผลดี ดังนี้

- (1) ช่วยลดภาระการรวบรวมลูกปลา จากแหล่งน้ำธรรมชาติ
- (2) การซื้อพันธุ์ปลาจากผู้อื่นอาจประสบปัญหา เช่น มีราคาแพง หรือไม่ได้ขนาด และจำนวนตามที่ต้องการ
- (3) ไม่ได้ลูกปลาในช่วงที่ต้องการ
- (4) ไม่สามารถคัดพันธุ์ปลาที่ดีได้ เนื่องจากปัจจุบันผู้จำหน่ายพันธุ์ปลามักจะไม่คำนึงถึงการคัดพันธุ์ปลาที่ดี ปลาที่ควรเลี้ยงมีบางชนิดที่สามารถจะเพาะพันธุ์ในบ่อได้ คือ ปลาไน ปลาสลิด ปลาดุก ปลาแรด และปลาหมอตา



การเลี้ยงปลาตะเพียนขาวเพื่อบริโภคในครัวเรือน

รูปร่างลักษณะและนิสัย

ปลาตะเพียนขาว มีลักษณะลำตัวแบนข้าง ขอบหลังโค้งยกสูงขึ้น หัวเล็ก ปากเล็ก ริมฝีปากบาง จะงอยปากแหลม มีหนวดเส้นเล็ก ๆ 2 คู่ มีเกล็ดตามเส้นข้างตัว 29 - 31 เกล็ด ลำตัวมีสีเงิน บริเวณส่วนหลังมีสีคล้ำ ส่วนท้องเป็นสีขาวนวล ปลาตะเพียนขาวซึ่งมีขนาดโตเต็มที่แล้วจะมีลำตัวยาวที่สุดเกือบ 50 ซม. ปลาตะเพียนขาวเป็นปลาน้ำจืด อาศัยอยู่ทั่วไปทั้งในแม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง แต่เจริญเติบโตแพร่ขยายพันธุ์ได้ในแหล่งน้ำซึ่งมีความกร่อยเล็กน้อย ฉะนั้นจึงสามารถเลี้ยงให้เจริญเติบโตได้ทั้งในบ่อน้ำจืดและน้ำกร่อย อ่างเก็บน้ำ ตลอดจนในนาข้าว

วิธีการเพาะขยายพันธุ์

หลังจากคัดเลือกพ่อ - แม่พันธุ์ได้แล้ว นำพ่อ - แม่พันธุ์ไปปล่อยไว้ในกรงลวด ในอัตราตัวเมีย 1 ตัว ต่อตัวผู้ 2 ตัว หรือ ตัวเมีย 3 ตัว ต่อตัวผู้ 5 ตัว กรงลวดแต่ละกรงนั้น ควรปล่อยแม่ปลาประมาณ 5 - 10 ตัว การเพาะพันธุ์ปลาตะเพียนขาว ต้องทำในช่วงปลายเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนมิถุนายน เพราะเป็นช่วงฤดูวางไข่ผสมพันธุ์ของปลาตะเพียนขาว

เมื่อพ่อ - แม่พันธุ์เริ่มรัด หรือผสมพันธุ์กันแล้วประมาณ 2 ชั่วโมง แม่พันธุ์ก็จะออกไข่หมด เมื่อยกรงลวดออกจากกระชังผ้าไนลอนแก้ว (พ่อ - แม่พันธุ์ติดออกมาด้วย) จะพบว่า มีไข่ปลาจมอยู่ที่ก้นกระชังผ้าเป็นจำนวนมาก ควรแยกไข่ปลาไปฟักในกระชังผ้าใบอื่น เพื่อไม่ให้ไข่ทับถมกันจนแน่นเกินไป ไข่ปลาจะฟักออกเป็นตัวภายในเวลา 8 - 12 ชั่วโมง แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของน้ำและอากาศ ถ้าอุณหภูมิสูงจะทำให้ไข่ฟักออกเป็นตัวเร็วกว่าอุณหภูมิต่ำ ถ้าหากไม่สามารถหากรงลวดและกระชังไนลอนได้ เราก็สามารถเพาะขยายพันธุ์ปลาตะเพียนขาวในบ่อผสมพันธุ์ได้เลย (บ่อดินขนาด 100 ตร.ม. บ่อซีเมนต์ 10 ตร.ม.) ถ้าเป็นบ่อซีเมนต์ขนาด 10 ตร.ม. ใช้พ่อ - แม่พันธุ์ ในอัตราส่วน ตัวเมีย 3 ตัว ต่อตัวผู้ 5 ตัว เตรียมบ่อเพาะขยายพันธุ์โดยการเปลี่ยนน้ำใหม่ประมาณครึ่งบ่อ การปล่อยน้ำให้ไหลลงบ่อตลอดเวลา พ่อ - แม่พันธุ์จะเริ่มผสมพันธุ์และวางไข่ในเวลาประมาณ 04.00 - 05.00 น. ของวันรุ่งขึ้น ในขณะที่ปลาตะเพียนกำลังผสมพันธุ์และวางไข่นั้น ปลาจะส่งเสียงร้องอืด ๆ ตลอดเวลา และจะไล่เคล้าเคลียกันเป็นฝูง ในวันรุ่งขึ้นต้องจับพ่อ - แม่พันธุ์ขึ้นจากบ่อ ทิ้งให้ไข่ที่ได้รับการผสมพันธุ์แล้วฟักเป็นตัวภายในบ่อ และเมื่อลูกปลาอายุได้ประมาณ 15 วัน ต้องนำลูกปลาไปเลี้ยงในบ่ออนุบาลต่อไป

การอนุบาลลูกปลาตะเพียนในกระชังผ้าไนลอนแก้ว ในระยะแรกประมาณ 3 - 5 วัน นั้น นับว่าเป็นวิธีที่ดี เพราะสามารถดูแลได้ใกล้ชิดกว่าปล่อยไว้ในบ่อดิน เพราะถ้าผู้เลี้ยงไม่สามารถดูแลปลาได้ใกล้ชิดแล้ว จะไม่รู้ว่าลูกปลาที่กำลังอนุบาลอยู่นั้นเหลือนาน้อยเพียงใด อีกประการหนึ่ง การอนุบาลลูกปลาในกระชังผ้าดังกล่าว สามารถมองเห็นลูกปลาได้ถนัดตั้งแต่ผิวน้ำจนถึงบริเวณก้นกระชัง ทำให้เห็นลูกปลาตายมาน้อยเพียงใด ซึ่งจะหาวิธีแก้ไขได้สะดวก ทั้งยังสามารถคำนวณปริมาณอาหารที่ให้ในแต่ละครั้งได้ด้วย ว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงพอหรือไม่

การเตรียมบ่อ

หากเป็นบ่อที่ขุดใหม่ ดินมักจะเป็นกรด ควรใช้ปูนขาวโรยให้ทั่วบ่อ ในอัตรา 1 กิโลกรัม ต่อเนื้อที่ 10 ตารางเมตร

การเตรียมบ่อเก่า

จำเป็นต้องปรับปรุงบ่อ โดยกำจัดวัชพืชออกให้หมด เช่น ผักตบชวา จอก บัว และหญ้าต่าง ๆ เพราะวัชพืชเหล่านี้จะปกคลุมผิวน้ำ เป็นอุปสรรคต่อการหมุนเวียนของอากาศ และเป็นที่อยู่อาศัยของศัตรูได้ ค้นบ่อควรลอกเลนขึ้นมาตากแห้ง และทำท่อระบายน้ำให้เรียบร้อย ตากบ่อทิ้งไว้จนแห้ง แสงแดดจะช่วยกำจัดเชื้อโรคและช่วยให้คุณภาพของดินในบริเวณบ่อมีคุณสมบัติดีขึ้น การปล่อยปลาลงเลี้ยง ต้องกำจัดศัตรูของปลาตะเพียน ได้แก่ พวกลูกปลากินเนื้อ เช่น ปลาช่อน ปลาชะโด ปลาดุก กบ เขียด และงู ฯลฯ โดยการระบายน้ำออกจากบ่อให้แห้งขอดแล้วจับขึ้นให้หมด ในกรณีที่ไม่สามารถระบายน้ำได้ ควรใช้โล่ดินสด 1 กิโลกรัม ต่อปริมาณน้ำ 100 ลูกบาศก์เมตร วิธีใช้คือ หุบ หรือบดโล่ดินให้ละเอียด นำลงแช่น้ำสัก 1 หรือ 2 ปีบ ขยำโล่ดินเพื่อให้ น้ำสีขาวออกมาจนหมด แล้วนำไปสาดให้ทั่วบ่อ ศัตรูพวกลูกปลาดังกล่าวก็จะตาย แล้วลอยขึ้นมา ต้องเก็บออกทิ้งอย่าปล่อยให้น้ำอยู่ในบ่อเพราะจะทำให้ น้ำเสียได้ ก่อนที่จะปล่อยปลาลงเลี้ยง ควรทิ้งระยะไว้ประมาณ 7 - 10 วัน เพื่อให้ฤทธิ์ของโล่ดินสลายตัว



ปลาเลี้ยงคน คนเลี้ยงปลา

(1) การเตรียมตัวเอง ดังนี้

(1.1) การเตรียมความคิด เพราะความคิดที่ถูกต้องนำไปสู่การวางแผนที่ดี ต้องมีการเตรียมความคิดโดยการเรียนรู้ความคิด โดยมีสติรู้เท่าทันความคิด ไม่หลงความคิด ทบทวนอดีต เพื่อเป็นครู ค่อยเป็นค่อยไป เดินทีละก้าว กินข้าวทีละคำ ทำทีละอย่าง เพื่อการก้าวอย่างที่มีมั่นคง อย่าตั้งฐานของความคิดไว้กับความโลภ ความเห็นแก่ตัว อย่าตั้งฐานความคิดไว้กับเศรษฐกิจตาโตโดยเอากำไรเป็นตัวตั้ง ถ้าทำเพื่อความพอเพียงจะมีส่วนเกินได้ขายถ้าทำเพื่อขาย อาจไม่พอกิน

(1.2) เตรียมความรู้ เป็นคนกระหายความรู้ พร้อมทั้งจะเรียนรู้ จงคิดเสมอว่าตนเองยังรู้ไม่พอ อย่าถือตัวเองเป็นน้ำล้นแก้ว ถ้าขาดความรู้ย่อมส่งผลถึงความสำเร็จของงาน ตั้งแต่การอ่าน – การฟัง การเรียน จากสัมผัสทั้ง 6 เพื่อเตรียมตัวเรียนพร้อมที่นำสู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิด องค์ความรู้ที่แท้จริง

(1.3) การเตรียมประสบการณ์ คือ การนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ นำสู่การปฏิบัติ ความรู้คือหลักของทฤษฎี ถ้าไม่นำปฏิบัติก็เปรียบเสมือนมีตำราที่เก็บไว้ในตู้ชั้นใด การรู้ถ้ายังไม่ได้นำไปใช้คู่กับการปฏิบัติองค์ความรู้ก็ยังไม่เกิด ดังภาษิตที่ว่า “ หนึ่งภาพมีค่ากว่าหมื่นคำ หนึ่งการกระทำมีค่ากว่าหมื่นคำพรรณนา ” ต้องเริ่มต้นจากเล็กไปหาใหญ่ ต้องเริ่มทดลอง เพื่อหาคำตอบว่าจะทำมากขึ้นใหญ่ขึ้น หรือลดลง เล็กลง ต้องเป็นคำตอบที่เกิดจากคำถามของตนเอง และตัวเองเป็นคำตอบและคำตอบนั้นได้มาจากการปฏิบัติ นั่นคือคำตอบที่ถูกต้องกว่าแต่ไม่ที่สุด จึงแสวงหาสิ่งที่ดีกว่า ถูกต้องกว่า อย่าหาสิ่งที่เป็นที่สุดเลย ท่านไม่มีโอกาสพบที่สุดเลย หากท่านคิดว่าท่านพบที่สุดแล้ว ความรู้ท่านจะหยุดนิ่งทันที ท่านจะเป็นคนเสียโอกาส ตลอดชีวิตก็ได้

(1.4) การเตรียมครอบครัว ครอบครัวเป็นส่วนหนึ่งของตัวเรา หลายคนมองข้ามลูก-สามี – ภรรยา-พ่อ-แม่ หรือบุคคลอื่น ๆ ซึ่งเป็นทั้งผู้ร่วมงานและผู้ให้กำลังใจ รวมทั้งให้การสนับสนุน ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ หรือด่านแรกของความสำเร็จ ก่อนถึงด่านอื่น ๆ ครอบครัวเปรียบเสมือนเรือ คนในครอบครัวเปรียบเสมือนพาย เรือ – ฝีพาย – หัวเรือ ที่ต่างคนต่างทำหน้าที่ของตนเอง ภาระหน้าที่ต่างคนต่างรับผิดชอบจะเกื้อกูลกันภายในเรือที่จะเคลื่อนไปข้างหน้าให้ถึงจุดหมายปลายทางอย่างปลอดภัย อย่างน้อยครอบครัวต้องพร้อมที่จะเดินเคียงบ่าเคียงไหล่ ต่อสู้อุปสรรคและพร้อมที่จะให้กำลังใจเมื่อเจอปัญหาเมื่อท้อแท้ เมื่อล้มเหลว ไม่มีใครในโลกนี้คิดว่าเราภายใต้ความหวังดี นอกจากคนในครอบครัวเท่านั้น

(1.5) การเตรียมภายนอก เมื่อมีการเตรียมพร้อมภายในพร้อมแล้ว การเตรียมความ

พร้อมอื่นซึ่งเป็นความพร้อมที่ต้องมีและต้องมีความพร้อมภายนอกโดยเฉพาะความพร้อมต่อไปนี้

(1.6) เงินทุน ทุนที่จำเป็นที่จะใช้ในการลงทุน ให้มองเข้าหาตัวเองก่อน ถ้าไม่จำเป็นอย่าใช้ทุนที่มีภาระผูกพันสูง เช่น ดอกเบี้ยสูง ระยะคืนทุนสั้น เสี่ยงต่อการลงทุนและให้มองทุนตัวเองก่อนค่อยมองออกไปรอบตัว ทุนใกล้ตัวตั้งแต่ไม่ต้องคืนไม่มีดอกเบี้ย ดอกเบี้ยน้อย เงื่อนไขไม่เสี่ยงต่อการลงทุน หรือทุนที่ให้เปล่า

(1.7) เตรียมเลือกทำเล การที่จะคิดเลี้ยงปลาไม่ว่าขนาดเล็ก ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ก็ตาม ทำเลก็มีส่วนสำคัญ สิ่งจำเป็นที่จะต้องดู คือ

- **น้ำ** เป็นปัจจัยต่อการเลี้ยงปลาอันดับต้น ๆ ถ้าน้ำไม่พอถือว่าผลของความสำเร็จน้อยมาก ต้องดูแลเรื่องของน้ำตั้งแต่ชลประทาน –หนอง-บึง น้ำใต้ดินถ้าจำเป็นหรือที่ลุ่มเก็บน้ำดี

- **ดิน** ทำเลที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดิน ดินดี ดูได้ง่ายคือ ดินที่ปลูกพืชงามดี มีแร่ธาตุอาหารของพืชเพียงพอ จะลดต้นทุนในการเลี้ยง หรือการลงทุนได้มาก อาหารพืชมาก อาหารสัตว์ก็มีมาก

- **ทางคมนาคม** ต้องการมีถนนหนทางเข้าออกได้ตลอดทั้งปีโดยเฉพาะการลำเลียง วัสดุ/ เครื่องมือเครื่องใช้ อาหารปลา เข้าออกสะดวก

- **ไฟฟ้า** ไฟฟ้าก็เป็นส่วนหนึ่งที่มีความจำเป็นต่อการเลี้ยงปลา แสงสว่าง

- **สิ่งแวดล้อม** ดูว่ามีผลกระทบต่อคนอื่น ๆ หรือไม่ ตั้งแต่เรื่องของน้ำเสียจากภายนอก หรือจากภายในไปกระทบต่อภายนอก หรือจากภายในไปกระทบต่อภายนอก คนสังคมรอบข้าง

- **กลุ่มผู้บริโภค** เป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อการจำหน่ายหรือ การตลาด เป็นชุมชนขนาดใหญ่ หรือขนาดเล็กที่มีกลุ่มเป้าหมายรองรับการจำหน่ายในระยะสั้น และระยะยาว แต่อย่างไรก็ตาม ของแนะนำให้ทำจากเล็กไปหาใหญ่ ตั้งแต่เพื่อกิน เหลือกินแจก เหลือแจกสุดท้ายขาย

การขุดบ่อเลี้ยงปลา

การขุดบ่อเลี้ยงปลา ให้ดูตั้งแต่ระยะสั้น จนถึงระยะยาว ประโยชน์ใช้สอย วัตถุประสงค์ ขนาดความเหมาะสมของบ่อและความจำกัดของพื้นที่ ขอแนะนำการวางผังของบ่อที่จำเป็น คือ

(1) ลักษณะของบ่อ ควรเป็นบ่อที่มีขนาดตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ เช่น บ่อเลี้ยง- บ่ออนุบาล บ่อพักน้ำ บ่อเก็บน้ำ แต่อย่างไรก็ตามให้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของงาน

วัตถุประสงค์อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ ในอนาคตลักษณะของบ่อควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพราะประโยชน์ให้สะดวกตั้งแต่ การให้อาหารปลา การจับปลาลงอวน

(2) ขนาดของบ่อ ไม่ควรต่ำกว่า 1 ไร่ แต่ต้องขึ้นอยู่กับทะเลและความจำเป็นของพื้นที่ อาจเพิ่มหรือลดได้

- **ลึก** เก็บน้ำได้ไม่ต่ำกว่า 1.20 เมตร สำหรับบ่อเลี้ยง และอนุบาลถ้าเป็นบ่อเก็บน้ำ - พักน้ำไม่ควรต่ำกว่า 2 เมตร

- **คันบ่อ** ไม่ต่ำกว่า 8-10 เมตร เพื่อแก้ปัญหาการซ่อมคันบ่อบ่อย ๆ รวมทั้งประโยชน์ใช้สอยให้เกื้อกูล ปลุกพืชผักได้ ความลาดเอียงของคันบ่อไม่ควรเกิน 50 องศา

(3) ให้อุททางน้ำ การวางผังของบ่อให้อุททางน้ำ คือ อย่าทำบ่อปิดทางเดินของน้ำต้องวางแผนทางระบายน้ำ และเพื่อเมื่อฉุกเฉินทำท่อน้ำเข้า - น้ำออก ถ้าเป็นไปได้น้ำเข้ากับน้ำออกอย่าให้อยู่ด้านเดียวกัน ต้องให้กระจายน้ำในบ่อได้ทั้งบ่อ ถ้ามีการเปลี่ยนน้ำหรือปรับสภาพของน้ำ

(4) ให้อุทิศทางลม ลมเป็นส่วนหนึ่งในการเลี้ยงปลา พัดหมุนเวียนน้ำในบ่อ ทำให้อากาศในน้ำเพียงพอต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นอาหารของปลา รวมทั้งปลาด้วย ถ้าไม่ถูกจำกัดด้วย พื้นที่ ทำเล และทางเดินทางน้ำ ถือว่าเป็นความจำเป็นต้องให้ความสำคัญอย่างมากอย่ามองข้าม โดยทำบ่อให้ความยาวของบ่อ ยาวตามทิศทางของลม

(5) การเตรียมบ่อ

การเลี้ยงปลาให้ได้ผลดี บ่อเลี้ยงต้องมีการเตรียมบ่อให้ดี การเตรียมบ่อแต่ละประเภทใช้สอยแตกต่างกันตามความเหมาะสมและจำเป็นเพื่อวัตถุประสงค์ คือ

- กำจัดวัชพืชภายในบ่อให้สะดวก ซึ่งเป็นที่หลบซ่อนของศัตรูของปลา
- กำจัดศัตรู ของปลาออกให้หมด หรือให้ได้ดีที่สุด
- ตากกันบ่อเพื่อลดการเน่าเสียกันบ่อและฆ่าเชื้อในบ่อ
- ใช้ปุ๋ยรองกันบ่อ เพื่อให้บ่อมีความสมบูรณ์มากขึ้น
- ใช้แร่ปรับสภาพดิน น้ำ ที่เป็นกรม หรือเป็นต่าง
- เตรียมสร้างแหล่งอาหารของปลาที่เกิดขึ้นเองธรรมชาติ

การเตรียมบ่อ ขอแบ่งออกตามประเภทของบ่อ ดังนี้

บ่อใหม่ หมายถึง บ่อที่มีการขุดใหม่ ซึ่งมีความสมบูรณ์ของหน้าดินน้อยมากเพราะหน้าดินที่มีความสมบูรณ์ถูกขุดหรือดันไปอัดไว้ในคันบ่อ จึงมีความจำเป็นต้องสร้างความสมบูรณ์ของหน้าดินใหม่ การเตรียมให้ปฏิบัติดังนี้

- ปลุกแฝก ตามขอบบ่อเพื่อป้องกันการพังทลายของดินอย่างน้อย 2 แถวระยะห่างแต่ละแถวประมาณ 1 เมตร ช่วงระหว่างแถวปลุกผักบุ้งจีน เพื่อคลุมหน้าดินและเป็นอาหารของปลากินพืช

- ก้นบ่อ ใช้ปุ๋ยคอก หว่านให้ทั่วในอัตรา 500 - 1,000 กิโลกรัม ต่อ 1 ไร่ เพิ่มหรือลดลงขึ้นอยู่กับปุ๋ยคอกที่ใช้

- ใช้ปูนขาว หว่านให้ทั่วก้นบ่อเพื่อปรับสภาพดิน ก้นบ่อ ในอัตราส่วน 200 กิโลกรัม/ไร่

- ถ้าเตรียมบ่อเลี้ยงไม่ใช่อนุบาล ให้ทำกองปุ๋ยหมักหรือกองปุ๋ยพืชสด ตามมุมของบ่ออย่างน้อย 4 กอง

- เอนน้ำเข้าบ่อ โดยการกรองน้ำด้วยตาข่ายเขียว ขนาดตา 20 ตา/1 ตารางเซนติเมตร - 24 ตา/ตารางเซนติเมตร ยิ่งดีระดับน้ำให้ลึกประมาณ 50 ซม. ทิ้งไว้ 1 สัปดาห์ ค่อยเติมน้ำเข้าอีกให้ได้ 1 - 1.20 เมตร พร้อมทั้งจะปล่อยปลาลงเลี้ยงต่อไป

บ่อเก่าที่สูบน้ำออกได้ การเตรียมให้ปฏิบัติดังนี้

- สูบน้ำ ออกจากบ่อให้แห้งและจับปลาทุกชนิดออกให้หมด เพื่อความแน่ใจ ตากบ่อ 1 สัปดาห์เพื่อเอาปลาออกให้หมด

- กำจัดเอาวัชพืชในบ่อ บริเวณขอบบ่อที่เป็นแหล่งหลบซ่อนของศัตรูปลาออกให้สะอาด ถ้าเป็นหญ้าสดให้ใช้กองทำปุ๋ยพืช เพื่อเป็นแหล่งอาหารของปลาให้เกิดตะไคร่น้ำและ สัตว์น้ำเล็ก ๆ ในน้ำ เป็นอาหารของปลา

- ใช้ปูนขาว ใช้ปูนร้อนได้ยิ่งดี เพราะจะกำจัดที่หลงเหลือในโคลนตามแทนการใช้โล่ดิน (หางไหล) เป็นการประหยัดกว่า ซึ่งได้ประโยชน์หลายอย่างทั้งฆ่าเชื้อก้นบ่อ ปรับสภาพดินและน้ำฆ่าปลาที่ก้นบ่อที่เตรียมออกไม่หมด ในอัตราส่วน 50 กิโลกรัม-100 กิโลกรัม ต่อ 1 ไร่ มากน้อยขึ้นอยู่กับสภาพของก้นบ่อ

- ใส่ปุ๋ยคอกรองก้นบ่อ ถ้าได้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพยิ่งดี และพืชจะขึ้นได้ดี ปุ๋ยคอกในอัตรา 200-500 กิโลกรัม/ไร่ ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ อัตรา 100-200 กิโลกรัม/ไร่

- ตากบ่อทิ้งไว้ 1 สัปดาห์ หน้าดินก้นบ่อจะเริ่มมีสีเขียว จึงเติมน้ำเข้าบ่อโดยการกรองด้วยตาข่ายเขียวตาถี่ ไม่ให้ปลาอื่น ๆ เข้าได้ ระดับน้ำให้ลึก 70-120 เซนติเมตร พร้อมทั้งจะปล่อยปลาต่อไป

บ่อเก่าที่ไม่สามารถสูบน้ำล้างบ่อได้

หมายถึง บ่อที่มีขนาดใหญ่ น้ำมาก การสูบน้ำลงทุน หรือไม่มีแหล่งน้ำใกล้เคียงที่จะเอาน้ำกลับเข้าบ่อได้ การเตรียมให้ปฏิบัติดังนี้

- หากทางจับปลาที่มีอยู่ในบ่อออกให้เหลือน้อยที่สุด ตัวอย่างใช้วนลากหลายรอบ ประกาศมกรรมจับปลา หรือใช้วิธีสุดท้ายใช้ ทางไหลทูปแช่น้ำสาตให้ทั่ว อาจลงทุนสูงหน่อย แต่ถ้าไม่มั่นใจการแก้ปัญหา คือ วิธีอนุบาลลูกปลาให้มีขนาด 5-7 หรือ 7-10 ซม. ปล่อยจะแก้ปัญหาได้มาก ถ้าใช้ยาเบื่อปลา (ทางไหล) ต้องปล่อยทิ้งไว้ 7 วัน จึงปล่อยปลา

- ทำกองปุ๋ยหมัก หรือ ปุ๋ยพืชสด ตามบริเวณขอบบ่อ 7 ไร่ / กอง กองละ ประมาณ 1,000 กิโลกรัม จะเป็นการเพิ่มแหล่งอาหารให้กับปลาที่จะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่ปลาต้องการ เมื่อไหร่จะมีกินตลอดเวลา จะทำให้ลดต้นทุนในการเลี้ยงลงเกิน 20 % เมื่อกองปุ๋ยหมักและ ปุ๋ยพืชสดหมดเนื่องจากการเน่าเปื่อย ย่อยสลายและปลาบางชนิดกินโดยตรง เช่น ปลากินพืชเน่าเปื่อย (นวลจันทร์เทศ - ยี่สกเทศ - ปลาแรด - สลิด เป็นต้น) ให้ทำเพิ่มในระหว่างการเลี้ยงได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะในฤดูฝน วัชพืชที่ใช้ทำปุ๋ยพืชสดมากหาได้ง่าย

- ถ้าน้ำมีความเป็นกรดหรือเป็นด่าง ควรมีการปรับสภาพดิน โดยการใส่ปูนขาวปรับสภาพของน้ำมากขึ้นอยู่กับสภาพของน้ำมากขึ้นอยู่กับสภาพของน้ำถ้าน้ำไม่มีปัญหาก็กไม่จำเป็นต้องเพิ่มต้นทุน

- ควรเติมปุ๋ยคอก นอกจากการทำกองปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เพื่อให้ดินและน้ำมีความสมบูรณ์ของอาหารพืช เพื่อให้พืชน้ำเกิด เพื่อเป็นอาหารของปลาอย่างเพียงพอ เช่น ตะไคร่น้ำ แพรงต้อนสัตว์ เป็นต้น จะทำให้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ควรเติมเป็นช่วงๆ อย่าให้ขาดถ้าขาดจะทำให้พืชในน้ำ (ตะไคร่) ตาย น้ำจะเน่าเสีย ปลาจะลอยหัว และตายได้

วัสดุที่ใช้ทำกองปุ๋ยพืชสด - ปุ๋ยหมัก ขอแนะนำดังนี้

- เศษซากวัชพืชทุกชนิด
- หญ้าสด
- ฟางข้าว ตอซังข้าว
- อื่น ๆ ที่หาได้ง่ายในพื้นที่
- ปุ๋ยคอก ชีว - ชีหมู - ชีไก่ อื่น ๆ
- ไม้ไผ่เพื่อทำหลักปักล้อมกองปุ๋ยไม่ให้กระจาย

วิธีทำ

- ใช้หลักไม้ไผ่ปักบริเวณมุมบ่อ หรือชายตลิ่งล้อมเป็นวงกลม หรือครึ่งวงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2-3 เมตร ตามขนาดของกองปุ๋ย

- นำวัชพืช หรือวัสดุที่เตรียมไว้ กองทับอัดกันลงในน้ำ บริเวณหลัก ที่ปักล้อมไว้ให้น้ำประมาณ 30 - 50 ซม. ใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ เททับกระจายให้ทั่วบนกองวัตถุดิบนั้น ถ้า

ปุ๋ยคอกให้หนาประมาณ 10 เซนติเมตร ถ้าเป็นปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ประมาณชั้นละ 50 กิโลกรัม ทำเหมือนกับครั้งแรกเป็นชั้น ๆ ให้ได้ 3-5 ชั้น แล้วแต่ปริมาณของวัตถุดิบ ความลึกของน้ำปริมาณของปลา ชั้นบนสุดให้ใช้ขี้พืชคลุมอีกครั้งไม่ให้ปุ๋ยตากแดด รดด้วยน้ำหมักชีวภาพให้เปียกชุ่มเป็นเสร็จ ถ้าไม่มีน้ำหมักชีวภาพให้ใช้น้ำธรรมดาในบ่อ รดให้ชุ่ม เป็นเสร็จ การทำกองปุ๋ยหมัก ในบ่อปลา หรือกองปุ๋ยพืชสด

การเลี้ยงปลา

การเลี้ยงปลา หรือการปล่อยปลา นอกจากจะมีการเตรียมบ่อและอื่น ๆ ตามที่ได้นำเสนอมาแล้ว ถึงจะทำได้ดีอย่างไร ก็ไม่ทำให้การเลี้ยงสำเร็จ ถ้าขาดความรู้และประสบการณ์ที่ได้กล่าวไว้ในเบื้องต้นของหนังสือฉบับนี้ จึงอยากจะขอเสนอต่อท่านผู้อ่านและผู้สนใจ ที่คิด จะปล่อยปลาในบ่อดินในนาข้าว ในกระชัง บ่อซีเมนต์ บ่อพลาสติก สิ่งที่ต้องรู้และควรศึกษาที่จำเป็น เพื่อป้องกันความผิดพลาด ที่จะเกิดขึ้นกับเลี้ยงปลา ซึ่งมันเคยเกิดกับคนที่เขียนมาแล้ว ซ้ำแล้วซ้ำเล่าหลายครั้งที่ท้อแท้ หลายครั้งที่หมดกำลังใจ แต่ความอดทนเรียนรู้กับมัน ทำให้ผ่านวิกฤตมาได้ไม่ อยากให้ปัญหานั้นเกิดกับท่านผู้คิดจะลองเลี้ยงปลา ไม่ว่าจะเลี้ยงแบบไหน วิธีใด ให้มีปัญหาน้อยที่สุด เมื่อเจอปัญหาในการปฏิบัติจริง จะได้แก้ไขได้ง่ายขึ้น และรวดเร็วขึ้น ก่อนที่จะเกิดความเสียหาย จนล้มเหลว และท้อแท้ หมดกำลังใจ จะได้มีวิธีป้องกันไว้ก่อน ดีกว่าการแก้ไข ปัญหาบางอย่าง การแก้ไขทำได้ยาก ปัญหาบางอย่างต้องปล่อยให้ครบรอบการเลี้ยงก่อน และแก้ไขในรอบต่อไป ซึ่งเป็นการสูญเสียที่ไม่อาจเอากลับมาแก้ไขได้ การนำเสนอผู้เขียนขอแนะนำเอาความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์จาก 30 กว่าปีที่สะสมมา แนะนำ 6 ด. ดังนี้

ดอที่ 1 สายพันธุ์ดี

ดอที่ 2 ประเภทปลาเหมาะสม

ดอที่ 3 ความหนาแน่น พอ

ดอที่ 4 คุณภาพดี

ดอที่ 5 อาหารดี

ดอที่ 6 บริหารจัดการดี

ดอที่ 1 สายพันธุ์ดี

สัตว์ทั้งหลายในโลกนี้ต้องอาศัยสายพันธุ์ หรือภาษาเรียกว่า พันธุกรรมดังภาษิตที่ว่า จะดูวัวให้ดูหาง จะดูนางให้ดูแม่ จะดูให้แท้ต้องดูถึงตาถึงยาย ภาษิตนี้ใช้ได้กับทุกอย่างทั้งพืชและสัตว์ เพราะฉะนั้นลูกปลาที่จะนำไปเลี้ยงจำเป็นหรือเป็นปัจจัยหนึ่งของความสำเร็จในการเลี้ยงปลา ลูกปลาที่นำมาเลี้ยงต้องเกิดจากพ่อแม่พันธุ์ที่ดี พ่อแม่พันธุ์ที่ดี ตัวอย่าง เช่น

(1) อายุ 1 ปีขึ้นไป แต่ไม่เกิน 3 ปี ยกเว้นปลาบางชนิดที่เป็นปลานขนาดใหญ่ การเจริญ

พันธุ์ยาว

(2) น้ำหนักไม่น้อยกว่า 1 กิโลกรัมขึ้นไป ยกเว้นปลาที่มีขนาดเล็ก เช่น ปลาตะเพียน ไม่ควรต่ำกว่าครึ่งกิโลกรัมขึ้นไป

(3) ไม่พิการทุกส่วน

(4) ลักษณะของสายพันธุ์ไม่ผิดจากลักษณะสายพันธุ์เดิม ถ้าได้ลูกปลาจาก พ่อพันธุ์ที่ดีที่กล่าวมา เลี้ยงง่ายโตเร็ว ผลตอบแทนคุ้มค่า หลีกเลี้ยงการเอาพ่อแม่ลูกหลานของปลาผสมกัน หลายรอบจะทำให้ปลาโตช้า เลือดชิด

วิธีตัดสินใจแบบง่าย ๆ ให้ดูที่การบริหารจัดการเป็นหลัก หรือความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการซึ่งเป็นแหล่งที่มาของลูกปลา ก่อนตัดสินใจซื้อ

ตอนที่ 2 ประเภทของปลาเหมาะสมดี

ประเภทของปลาจำเป็นที่ผู้เลี้ยงจะต้องศึกษา เรียนรู้ทำความเข้าใจก่อนเลี้ยง หรือนำมาเลี้ยง ตั้งแต่

(1) เรื่องการกินอาหาร ประเภทอาหาร ว่าปลาแต่ละชนิดกินอาหารไม่เหมือนกัน ซึ่งขอแบ่งไว้ 3 ประเภทคือ

- กินเนื้อ
- กินพืช
- กินทั้งเนื้อและพืช

ให้ดูที่ทำเลหรือบ่อของเราเป็นหลัก และให้คำนึงถึงอาหารที่เกิดขึ้นในบ่อ ตั้งแต่ความสมบูรณ์ของดินและน้ำทำให้เกิด หรือเราทำให้เกิด ตามหลักการเตรียมบ่อที่ได้พูดถึงมาแล้ว ในขั้นตอนการเตรียมบ่อ

(2) ระดับหากินของปลา ปลาแต่ละชนิดมีระดับการหาอาหารต่างกัน นอกจากจะกินอาหารต่างกัน ซึ่งแบ่ง ออก 3 ระดับ คือ

- ระดับผิวน้ำ
- ระดับกลาง
- ก้นบ่อ

เพราะฉะนั้นการหาอาหารของปลาในบ่อต่างกันต่างระดับ จะทำให้การสูญเสียของอาหารปลาน้อยลง และลดมลพิษของบ่อได้อีกด้วย ขอยกตัวอย่างปลาตามระดับการหาอาหาร คือ

- ระดับผิวน้ำ ปลาตะเพียน และปลาที่กินพืชสดทุกชนิด
- ระดับกลางน้ำ เป็นปลาที่กินหญ้าเน่า ตะไคร่น้ำ แพลงตอนด์ เช่น ปลาจีน ปลานิล สวาย
- ระดับก้นบ่อ เป็นปลาที่กินหญ้าเน่า ตะไคร่น้ำ รากพืช เศษอาหารตามก้นบ่อ

เช่น ปลาไน - นวลจันทร์เทศ เพื่อให้เกิดความเกื้อกูลของปลาควรศึกษาเพื่อประกอบการวางแผนในการเลี้ยง และการกำหนดประเภทของปลา

- นิสัย และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อให้ปลาที่เลี้ยงเจริญเติบโตในแหล่งน้ำที่เป็นธรรมชาติของปลาแต่ละชนิด เช่น น้ำลึก น้ำตื้น น้ำไหล น้ำนิ่ง เราต้องศึกษาสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับประเภทของปลาให้เหมาะสมกับทำเล หรือบ่อของเรที่มีอยู่

ตอนที่ 3 ความหนาแน่นมีความเหมาะสมดี

ขอให้ความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง สำหรับปัจจัยความหนาแน่น ถ้าปลาความหนาแน่นอย่างเดียว จะทำให้ปัญหาอื่นลดลงตามลำดับความหนาแน่น แต่ผู้เลี้ยงปลาส่วนมาก มองข้ามปัจจัยนี้เพราะมันทนกระแสน้ำของความโลภ จึงทำให้ผู้เลี้ยงหลงทาง การปล่อยพันธุ์ปลาในบ่อเลี้ยงยิ่งลดความหนาแน่นลงได้เท่าไร คือการลดต้นทุนลงได้เท่านั้น ตามลำดับ และต้นทุนอื่น ๆ จะลดลงด้วย เพราะฉะนั้นผู้เลี้ยงต้องศึกษาเรียนรู้อัตราความหนาแน่นของปลาแต่ละชนิด และความหนาแน่นรวมของปลาในบ่อ เช่น ความหนาแน่นรวม 1 ไร่/ ตัว หรือปลาแต่ละประเภทมีความเป็นอยู่หนาแน่นต่างกัน เช่น ปลาจีน - ปลานิล - ไน มีความหนาแน่น ในการปล่อยเลี้ยงต่างกัน ขอแนะนำดังนี้

อัตราการปล่อยปลา

ประเภทพันธุ์ปลา	ระยะเวลา 6 เดือน อัตราปล่อย / ไร่	ระยะเวลา 12 เดือนอัตราการปล่อย/ไร่	ความหนาแน่นรวม/ไร่
พันธุ์ปลารวม	3,000 - 5,000 ตัว	5,000 - 10,000 หัว	3,000 - 10,000 ตัว
ปลานิล	1,000 - 1,500	1,500 - 3,500	
ปลาตะเพียน	1,000 - 1,500	1,500 - 2,500	
ปลาไน	300 - 700	700 - 1,500	
ปลาชี่สกเทศ	300 - 500	500 - 1,000	
ปลานวลจันทร์เทศ	300 - 500	500 - 1,000	
ปลาจีนและปลาขนาดใหญ่และโตเร็วอื่น ๆ	100 - 300	300 - 500	
ปลาดุก (ปักอยู่)	บ่อดินระยะเวลาการเลี้ยง 60 - 90 วัน 50 - 100 ตัว/ตารางเมตร	- บ่อซีเมนต์ - บ่อพลาสติก - ระยะเวลา 60 - 90 วัน 100 - 150 ตัว ต่อ	

อัตราการปล่อยตามตารางที่แสดงให้ศึกษา ไม่ใช่เกณฑ์ที่ตายตัวและลงตัว แต่เป็นแค่หลังจากประสบการณ์ของผู้เขียน แต่ให้คำนึงถึงทำเลของบ่อเลี้ยงที่แตกต่างและแหล่งอาหาร ที่แตกต่างรวมทั้งการบริหารจัดการที่แตกต่าง เพราะฉะนั้นให้นำไปปฏิบัติและปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของบ่อ และตัวผู้เลี้ยงเองจะได้พบกับคำตอบที่แท้จริงว่าจะเพิ่มจำนวนหรือลด จำนวนความหนาแน่นลงจากตัวเองและจากการกระทำจริง จะได้สิ่งที่ดีกว่าแน่นอน

ตอนที่ 4 คุณภาพลูกปลาดี

เรื่องคุณภาพนำไปสู่ความเกี่ยวข้องตั้งแต่จำนวนการรอด ของปลา การเจริญเติบโต ลดต้นทุนในการเลี้ยง และลดเวลาการเลี้ยง รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ในช่วงเวลาเลี้ยงน้อยลง การดูคุณภาพของปลา ขอแนะนำดังต่อไปนี้

- (1) ขนาดของปลาใกล้เคียงกัน หรือมีขนาดปลาทุกประเภทจะปล่อยเลี้ยงในบ่อเดียวกัน มีขนาดใกล้เคียงกัน
- (2) ถ้าเลือกได้ให้ปล่อยปลา หรือเลือกซื้อขนาดไม่ควรต่ำกว่า 3 - 5 ซม. ขึ้นไป ยิ่งโตขึ้นเท่าไรมีดีเลี้ยงง่ายโดยเร็ว จำนวนเปอร์เซ็นต์การรอดตายสูง
- (3) แข็งแรง สุขภาพดี การพักปลา การเลี้ยงจัดการดี ไม่ขนย้ายไกลเกินไป หรือช่วงอากาศร้อนมาก ไม่ติดเชื้อ หรือขาดออกซิเจน
- (4) ลูกปลาไม่ปนกัน จนไม่สามารถแยกประเภทเพื่อนับจำนวนลงปล่อยให้เหมาะสม

ตอนที่ 5 อาหารดี

อาหารดีคือสิ่งที่จำเป็นต่อการเลี้ยงและการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตโดยเฉพาะอาหารเพียงพอและตรงกับความต้องการของปลา น้อยเกินไปก็ไม่เหมาะสมกับความต้องการ มากเกินไปก็ทำให้เหลือเป็นเศษอาหาร โดยเฉพาะปลาจะไม่ยอมกินอาหารที่เหลือในมือต่อไป จะทำให้อาหารเน่าเสีย น้ำเน่าเสีย ก้นบ่อเกิดกรดแก๊สเป็นพิษ ปลาขาดออกซิเจน ลอดหัวตอน เช้า โด่เช้า ไม่กินอาหาร คายเยื่อ หนักเข้าปลาจะตาย เพราะฉะนั้นขอแนะนำให้ผู้เลี้ยงปลาและผู้อ่านทุกท่านตระหนักถึงว่าอาหารที่ให้ไม่ว่าจะเป็นอาหารสำเร็จรูป ลอยน้ำ หรือจมน้ำ อาหารทำเอง ขอให้ไปปรับลด - เพิ่ม ให้พอเหมาะแก่การให้อาหาร อยากจะแนะนำว่าอาหารที่มีในบ่อตามธรรมชาตินั้นสำคัญ ไม่แพ้อาหาร ที่เราให้แนะนำให้สร้างอาหารให้เกิดเองซึ่งได้นำเสนอไว้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมบ่อ ซึ่งปลาสามารถกินได้ตลอดเวลาที่มันต้องการไม่ต้องรอถึงเวลา

ขอแนะนำสูตรอาหารปลา สูตรประหยัด

วัตถุดิบ

- ปลาขี้ขาว	2	กิโลกรัม
- ผักสด/ผักบุงสด	2	กิโลกรัม
- ปลาป่น	1	กิโลกรัม
- รำอ่อน	10	กิโลกรัม
- เกลือแกง	300	กรัม

วิธีทำ

- ต้มปลาขี้ขาวโดยหั่นผัก/ผักบุง ต้มผสมกัน ใส่ น้ำให้ข้าวสุก น้ำหมดพอดี ปล่อยให้เย็นต้มตอนเช้าให้ตอนเย็น

- ใช้รำอ่อนผสมปลาป่น และเกลือแกง ผสมให้เข้ากันดี นำไปคลุกเคล้ากับปลาขี้ขาวต้ม/ผัก จนเหนียว ปั่นก้อนโต ถ้าเหลวให้เติมรำอ่อนจนพอดี นำไปโยนบ่อให้ปลา หรือวางกะบะรองให้ลึกประมาณ 50 ซม. ถ้าจำเป็นใช้มากเพิ่มตามส่วนวัตถุดิบ เวลาให้อาหารที่ดี ควรให้อาหารปลาตอนเช้าตั้งแต่ 08.00 ขึ้นไปไม่เกิน 10.00 ตอนเย็นประมาณเวลา 15.00 น. – 18.00 น ไม่ควรให้อาหารปลากินพืชในเวลากลางวัน ปลาไม่ค่อยกินจะให้เน่าเสีย เป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิตของปลา นอกจากปลากินพืชแต่ไม่ควรเกิน 20.00 น. ปริมาณการให้ ขอแนะนำแบบง่าย ๆ ให้หาประสบการณ์ จากการปฏิบัติไม่ยากให้สูตรตายตัวเพราะการกินอาหารของปลาเพิ่มลดได้ โดยเฉพาะตัวอย่าง เช่น ปลาป่วย - ปลาถูกรบกวนตื่นตกใจ ขาดออกซิเจน - น้ำเสีย - ร้อนจัด - เย็นจัด ทำให้มีผลกระทบต่อการกินอาหารของปลา จะเพิ่มหรือลดอาหารให้สังเกตง่าย ๆ ดังนี้ หลังจากให้อาหารไปแล้วประมาณ 20-30 นาที ให้ไปดูว่าอาหารเหลือหรือหมดมือต่อไปควรจะเพิ่มหรือลด ขอให้ท่านเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

ตอนที่ 6 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการเป็นปัจจัยที่ต้องไปเกื้อหนุนให้การดำเนินการให้ 5 ดอ และการบริหารอื่น ๆ บรรลุเป้าหมาย หากความบกพร่องเกิดขึ้นกับการบริหารจัดการทำให้ขบวนทั้งขบวน ตั้งแต่ตอนที่ 1 จนถึงตอนที่ 5 เสียขบวน ขวนเซไปตามกัน และรวมไปถึงขบวนอื่นๆ ตั้งการเตรียมตัวหรือพูดง่าย ๆ ว่าความรู้จากประสบการณ์ของการบริหารจัดการ โดยเฉพาะการเลี้ยงแบบเกษตรกรรมดาอย่างถ้าหายตัวเอง และส่งผลต่อความสำเร็จมาก เพราะเกษตรกรก็คือเกษตรกรวันยังค่ำ ความรู้ การศึกษาเป็นข้อจำกัด แต่ไม่ได้แตกต่างกับอาชีพการเกษตรอื่น ๆ เลย ที่ผู้สนใจต้องเรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยเริ่มจากเล็ก ๆ ก่อน ลองผิดลองถูก เพื่อสั่งสมประสบการณ์เดินไปที่ละก้าวเป็นขั้นตอน โดยใช้ความเพียรพยายามเป็นตัวตั้ง เพราะคำว่าผู้จัดการเป็นศัพท์วิชาการ แต่งานในตำแหน่งนี้มีอยู่ในตัวของ

เกษตรกรไทย โดยสายเลือดอยู่แล้ว เพราะเป็นทั้งผู้จัดการฝ่ายผลิต การตลาด ทัวไป หรือจัดการอื่นๆ ไม่เคยได้จ้างเลย มันอยู่ในตัวของคนๆ เดียวหมด จึงพูดได้ว่ามันท้าทาย การบริหารงานของเกษตรกร นอกจากจะเป็นในตำแหน่งผู้จัดการแล้ว ตำแหน่งตั้งแต่พนักงาน คนงาน ภารโรง แม่บ้าน รับเหมาหมด โดยไม่มีวุฒิปั้ตรรับรองเลย และเอาวุฒิปั้ตรรับรอง คือ ความขยันหมั่นเพียร สมถะอดออม ซื่อสัตย์สุจริตอดทนเป็นที่ตั้งทนต่อความผิดพลาดซ้ำแล้วซ้ำอีก จนเกิดความแกร่งในตัวเอง นี่คื้ของดีของเกษตรกรไทย ทำยการนำเสนอ ขอเน้นย้ำกับท่านผู้อ่านว่า ความสำเร็จทั้งปวง ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้ ความรู้ที่มนุษย์ยกย่องสรรเสริญ คื้ มหันตภัยของสังคม ถ้าขาดคุณธรรมนำทาง

ถ้าทำได้	หกดี	ไม่มีพลาด
เหมือนกับवाद	บรรจง	ลงไว้ก่อน
จะปรากฏ	ผลลัพธ์	กับทุกตอน
อยากขอวอน	ผู้อ่าน	ทานหกดอ
ดอที่หนึ่ง	สายพันธุ์ดี	ไม่มีพลาด
ดอที่สอง	ประเภทปลา	ให้เหมาะสม
ดอที่สาม	ความหนาแน่น	ให้เกลียวกลม
ดอที่สี่	คุณภาพสม	แข็งแรงดี
ดอที่ห้า	อาหารพอ	มีครบถ้วน
ดอที่หก	ครบกระบวนการ	บริหาร
ครบหกดอ	เรื่องปัญหา	ไม่แพ้วพาน
ใช้หกดอ	สอดประสาน	งานดีเอ๋ย



การเลี้ยงปลาให้ประสบผลสำเร็จ

ลักษณะทั่วไปของปลานิล

ปลานิลเป็นปลาที่มีรูปร่างแบบข้าง ริมฝีปากบนและล่างเสมอกัน แก้มมีเกล็ด 4 แถว มีลายพาดขวางลำตัว 9 - 10 แถบ ครีบหลังมีก้านครีบแข็ง 15 - 18 อัน ก้านครีบอ่อน 12 - 14 อัน เกล็ดตามแนวเส้นข้างลำตัว 33 เกล็ด กระดูกแก้มมีจุดสีเข้ม 1 จุด ครีบ ก้นและหางมีจุดสีขาว และ เส้นสีดำตัดขวางทั่วไป

ลักษณะของปลานิลเพศผู้และเพศเมีย

ปลานิลเพศเมีย

มีลักษณะของต่งเพศปลายมน มี ช่องเปิดบน ต่งเพศ 2 ช่อง คือ ช่องปิดที่ปลายต่ง เป็นช่องปัสสาวะ และช่องเปิดบริเวณกึ่งกลางต่งเป็นช่องทางออกของไข่ บริเวณใต้คางมีสีค่อนข้าง เหลือง

ปลานิลเพศผู้

ต่งเพศมีลักษณะยาวเรียว ปลายแหลม ช่องเปิดมีเพียงช่องเดียวที่ปลายต่ง ใต้คางมีสี ค่อนข้างคล้ำเป็นสีแดงอมม่วง



(1) ปลานิลเพศเมียจะมีพฤติกรรมเลี้ยงลูกโดยแม่ปลาจะอมไข่ไว้ในปากเพื่อฟักเป็นตัว ในช่วงอมไข่แม่ปลาจะกินอาหารไม่ได้ ทำให้แม่ปลาผอม

(2.) ปลานิลสามารถผสมพันธุ์และวางไข่ได้ดีโดยวางไข่ได้ทุกๆ 15 วัน ทำให้แพร่พันธุ์ ในบ่อได้เร็วมากจนประชากรหนาแน่นเกินไป จึงมีอัตราการเจริญเติบโตต่ำ

เลี้ยงปลานิลแปลงเพศแล้วดีอย่างไร

(1) อัตราการเจริญเติบโตดี ต้นทุนการผลิตต่ำ

(2) ได้ปลาที่มีขนาดใกล้เคียง

(3) ไม่มีลูกปลานิลเกิดมากในบ่อ ลดปัญหาประชากรปลาแน่นบ่อ

เลี้ยงปลานิลแปลงเพศแล้วดีอย่างไร

- (1) อัตราการเจริญเติบโตดี ต้นทุนการผลิตต่ำ
- (2) ได้ปลาที่มีขนาดใกล้เคียง
- (3) ไม่มีลูกปลานิลเกิดมากในบ่อ ลดปัญหาประชากรปลาแน่นบ่อ

วิธีการแปลงเพศปลานิล

- (1) รวบรวมพ่อแม่พันธุ์ดี
- (2) นำพ่อแม่พันธุ์ที่ได้ลงผสมพันธุ์กันในกระชังในอัตราส่วนตัวผู้ 1 ตัว ต่อตัวเมีย 2 ตัว
- (3) อัตราการปล่อย 2 ตัวต่อตารางเมตร ทิ้งไว้ 7 วัน สามารถเก็บไข่จากปากแม่ปลาขึ้นมาทำการฟักและอนุบาลในระบบน้ำหมุนเวียน
- (4) ไข่ระยะที่ 1 - 3 ฟักในกรวยฟัก ส่วนตัวอ่อนระยะที่ 4 ให้นำอนุบาลในถาดจนแข็งแรงและถุงไข่แดงยุบ
- (5) นำลูกปลาที่ถุงไข่แดงยุบแล้ว ลงอนุบาลในกระชังอัตรา 5,000 ตัว ต่อตารางเมตร
- (6) ให้อาหารผสมฮอร์โมนที่เตรียมไว้ 21 วัน จะได้ลูกปลานิลแปลงเพศผู้ทั้งหมด ตามต้องการ

สูตรอาหารผสมฮอร์โมน (1 กิโลกรัม)

- (1) ผสมฮอร์โมน 17 - methyltestosterone ในแอลกอฮอล์ 95% (ethanal) อัตรา 0.5 กรัม/แอลกอฮอล์ 1 ลิตร เก็บในขวดสีชา
- (2) บดอาหารให้ละเอียด หรืออาจใช้อาหารสำเร็จรูปผสมกับสารละลายฮอร์โมนที่ผสมไว้ใน ข้อ 1 ในอัตรา 120 ml./ อาหาร 1 กิโลกรัม
- (3) เติมวิตามิน c น้ำหนัก 10 กรัม คลุกเคล้าให้เข้ากัน ใช้เวลา 5 นาที
- (4) ใส่แอลกอฮอล์ 95% (ethanal) ผสมกับอาหารคลุกเคล้าให้เข้ากันนาน 10 นาที
- (5) นำอาหารที่ผสมเข้ากันดีแล้วตากแดดให้แห้งหรือ อบด้วยตู้อบที่อุณหภูมิ 80° c นาน 2 ชั่วโมง เก็บอาหารที่ได้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดหรือเก็บใส่ถุงพลาสติกและนำเข้าเก็บในตู้เย็น

การเพาะพันธุ์ปลาดุก

ปลาดุกใช้ประกอบอาหารที่นิยมรับประทานของคนไทยทุกภาพ แม้ว่าศูนย์เรียนรู้ไม่มีอุปกรณ์ที่ทันสมัยมาตรวจสอบความรู้ว่า “ปลาดุกมีสารบางชนิดที่ช่วยชะล้างสารพิษตกค้างในตับตามการเรียนรู้ของชาวต่างประเทศ” แต่ก็สามารถค้นพบเบื้องต้นในแง่มุมที่สามารถพึ่งตนเองได้ในการเพาะพันธุ์ภายหลังเข้ารับการอบรมจากการส่งเสริมของหน่วยงานทางการ รวมทั้งกลวิธีการเลี้ยงจากการออกแบบขึ้นเอง ที่ทำให้เนื้อปลาดุกมีรสชาติอร่อยเหมือนปลาดุกที่มีชีวิตตามธรรมชาติในทุ่งนา ที่คนทั่วไปมักเสาะหาซื้อปลานากิน ด้วยการฝึกให้ปลาดุกตั้งแต่ยังเป็นลูกปลา ฝึกกินพืชผักที่หมักด้วยน้ำหมักชีวภาพปนด้วยหัวอาหารในช่วงแรก ๆ และค่อย ๆ ลดหัวอาหารให้น้อยลงในเวลาต่อ ๆ มา

(1) สิ่งที่ต้องเตรียม ได้แก่ (1) บ่อเพาะ ควรทำเป็นบ่อซีเมนต์ กว้างประมาณ เมตรครึ่งถึงสองเมตร ยาวสามถึงสี่เมตร ลึกประมาณหนึ่งเมตร ก้นบ่อทำเป็นพื้นลาดเอียง โดยเอียงจากกลาง บ่อต่ำไปทางด้านท่อระบายน้ำทิ้ง และ (2) บ่ออนุบาลมีขนาดเดียวกับบ่อเพาะ แต่ในการเตรียม มีขั้นตอนตามลำดับ คือ ลำดับแรกโรยปูนขาวในอัตรา 1 กิโลกรัมต่อเนื้อที่ 1 งาน ต่อไปให้โรยซีไคพันธุ์ไข่ในอัตรา 50 กิโลกรัม ต่อเนื้อที่ 1 งาน (การใช้ซีไคพันธุ์ไข่ก็เพราะมีธาตุอาหารมากและสร้างน้ำเขียวได้เร็ว ซึ่งเป็นน้ำที่มีแพลงตอนที่เป็นเศษอาหารของลูกปลา) แล้วทิ้งบ่อให้แห้ง จากนั้นปล่อยน้ำเข้าบ่อสูงไม่เกิน 50 เซนติเมตร ชั่งน้ำไว้เพียง 1 คืบ ก่อนนำลูกปลามาอนุบาล (ทั้งนี้เพราะถ้านำน้ำเข้านานกว่านั้นหลายวันอาจมีแมลงศัตรูปลาจำพวก แมลงหัวควาย แมลงข้าวสาร เป็นต้น)

(2) อุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะพันธุ์ปลา ประกอบด้วย แม่พันธุ์ปลาดุกอายุ 1 ปีขึ้นไป ประมาณ 1 กิโลกรัม โดยตัวแม่พันธุ์แต่ละตัวไม่ควรมีน้ำหนักต่ำกว่า 2 ชีด พ่อพันธุ์ปลาดุก ในอัตรา 1 ตัวต่อ แม่พันธุ์ 3 ตัว โดยในการคัดเลือกพ่อพันธุ์ปลาดุกนั้น ควรเลือกตัวที่มีรูปร่างใหญ่ยาว แข็งแรง แต่ละตัวควรมีน้ำหนัก 1 กิโลกรัมขึ้นไป และควรมีก้อนน้ำเชื้อขนาดใหญ่ น้ำยาฮอร์โมน 10 ไมโครกรัม ยาเม็ดโมติเมียมเอ็ม 1 เม็ด (ซึ่งใช้เป็นตัวกระตุ้นให้ไข่ปลาโตขึ้น) น้ำกลั่น 90 ไมโครกรัม ครกขนาดเล็กสำหรับบดยา เข็มฉีดยาขนาดบรรจุได้ 100 ไมโครกรัม (ปริมาณที่กำหนดข้างต้นเป็นอัตราส่วนอย่างต่ำ ถ้าต้องการเพิ่มปริมาณควรเพิ่มอุปกรณ์ทุกอย่างขึ้นตามสัดส่วน ให้สอดคล้องกัน)

(3) วิธีทำ มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

(1) บดยาเม็ดโมติเนียมเอ็ม ให้ละเอียด แล้วผสมกับน้ำยาฮอโรโมน และน้ำกลั่น แล้วดูใส่หลอดของเข็มฉีดยา

(2) ฉีดส่วนผสมในข้อ 1 เข้าไปในตัวแม่พันธุ์ตรงครีบท้อง โดยมีอัตราการฉีด 10 ไมโครกรัมต่อน้ำหนักตัวปลา 1 ชีด และช่วงเวลาที่ควรฉีด คือ ประมาณหนึ่งทุ่มถึงสองทุ่ม (19.00-20.00 น.) ซึ่งเป็นเวลาที่เหมาะในการเตรียมวางไข่ตามธรรมชาติของปลาดุกในเวลาเช้า หลังจากนั้น นำแม่พันธุ์ลงบ่อพัก

(3) ริดไข่แม่พันธุ์ปลาดุกในช่วงเวลาประมาณตีสี่ (04.00 น.) ซึ่งเป็นเวลาตามธรรมชาติของปลาในการวางไข่ วิธีริดไข่ให้จับแม่พันธุ์คว่ำลง เชิดหน้าปลาขึ้นเล็กน้อย และควรใช้ผ้ารองมือเพื่อป้องกันการลื่นหลุดมือ แล้วริดไข่ ลงในภาชนะรองรับ

(4) จับพ่อพันธุ์จากบ่อพัก โดยมีผ้าแห้งรองมือ จับหางย້ายท้อง ใช้มีดกรีดตรงท้อง เป็นรูปตัวที ใช้นิ้วสอดเข้าไปได้แผล จะพบเม็ดสีขาว 2 เม็ดที่มีรูปร่างเรียวยาว ให้ดึงออกมาแล้ว นำมาขยี้ในผ้ามุ้ง พร้อมกับเทน้ำกลั่นราดลงในผ้ามุ้ง เพื่อให้ไข่เชื่อมลงไปผสมกับไข่ในภาชนะที่ได้เตรียมไว้แล้ว ใช้ชนไก่คนไปมาให้ไข่เชื่อมผสมกับไข่ให้ได้มากที่สุด จากนั้นนำลงวางในบ่อเพาะโดยมีผ้ามุ้งรองกันไว้เพื่อป้องกันไข่จม เมื่อเวลาผ่านไป 1 วัน จะเห็นไข่ฟักออกมาเป็นตัวลูกปลาดุก ปล่อยไว้จนกระทั่งวันที่ 2 จึงย้าย ลูกปลาลงบ่ออนุบาล โดยควรย้ายในเวลาสองโมงถึงสี่โมงเช้า (8.00-10.00) ซึ่งเป็นเวลาที่ปลาแตกตัวออกมาจากไข่ ลูกปลาอยู่ในบ่ออนุบาลประมาณ 10-15 วัน จึงย้ายลงบ่อเลี้ยง (การเตรียมบ่อเลี้ยงนั้น เตรียมเหมือนบ่ออนุบาล แต่มีระดับน้ำลึกกว่า โดยควรลึกไม่เกิน 1 เมตร มิฉะนั้นจะไม่สอดคล้องกับธรรมชาติของปลาดุก และบ่อเลี้ยงควรมีพื้นที่ดินเขินต่อเนื่องกับพื้นที่ ลาดเอียงเพื่อให้ปลาได้วิ่งเล่น



เทคโนโลยีการแปลงเพศปลานิล

ปลานิลชื่ออังกฤษ : Nile Tilapia
ชื่อวิทยาศาสตร์ : Oreochromis niloticus
ถิ่นกำเนิด : ทวีปแอฟริกา

การแปลงเพศปลานิล

ปลานิลแปลงเพศคือปลาที่ได้รับการเปลี่ยนเพศให้เป็นเพศผู้ซึ่งมีหลายวิธีแต่วิธีที่นิยมมี 2 วิธีคือ

- (1) โดยการให้อาหารผสมฮอร์โมนเพศผู้
- (2) โดยการถ่ายทอดทางพันธุกรรม

สาเหตุที่ต้องแปลงเพศ

ปลานิลเพศผู้เจริญเติบโตดีกว่าเพศเมีย

การแปลงเพศโดยใช้ฮอร์โมนเพศผู้

- ขุนเลี้ยงพ่อ - แม่พันธุ์แบบแยกเพศในบ่อหรือกระชังนาน 30 วัน
- ปล่อยลงเพาะในกระชัง 7 - 10 วัน อัตราส่วนเพศเมีย : เพศผู้ 2:1 ความหนาแน่น 2.25 ตัว/ตร.ม.
- เก็บไข่จากแม่ปลามาเพาะในถาด
- เมื่อไข่ฟักออกเป็นตัวและถุงไข่แดงยุบแล้วให้อาหารผสมฮอร์โมน วันละ 4 ครั้ง

นาน 21 วัน

การผสมฮอร์โมนกับอาหาร

วัสดุ

- | | | |
|--------------------|---|------|
| (1) รำละเอียด | 1 | ส่วน |
| (2) ปลาป่น | 3 | ส่วน |
| (3) ฮอร์โมน | | |
| (4) เอทิลแอลกอฮอล์ | | |

วิธีการ

- (1) ชั่งฮอร์โมน 0.5 กรัม ละลายในเอทิลแอลกอฮอล์ 1 ลิตร
- (2) นำสารละลายฮอร์โมน 120 cc ผสมกับวัสดุอาหารคลุกเคล้าให้เข้ากัน

- (3) ให้วิตามินสำหรับสัตว์น้ำลงในอาหาร 10 กรัม/ 1 กิโลกรัม
- (4) ใส่แอลกอฮอล์บริสุทธิ์ 120 cc ผสมลงในอาหารคลุกเคล้าให้เข้ากัน
- (5) นำไปตากในที่ร่มให้แห้งหรืออบในตู้อบอุณหภูมิ 80 องศา นาน 2 ชั่วโมง
- (6) เก็บให้มิดชิดเพื่อใช้เลี้ยงปลา

การให้อาหาร

- เมื่อไข่ปลาฟักออกเป็นตัวและถุงไข่แดงยุบแล้วให้อาหารผสมฮอร์โมน

ปริมาณที่ให้

- สัปดาห์แรก 30% สัปดาห์สอง 25% สัปดาห์สาม 20%

กระชังอนุบาล

- สัปดาห์แรก 30% สัปดาห์สอง 25% สัปดาห์สาม 20%

กระชังอนุบาล

- ขนาด 2.5* 2.5* 1.2 ม. อนุบาลลูกปลาได้ 36,000 ตัว

การจำหน่าย

- (1) ลูกปลา 21 วัน ตัวละ 0.25 บาท
- (2) ลูกปลา 30 วัน ตัวละ 0.35 บาท
- (3) ลูกปลา 40 วัน ตัวละ 0.40 บาท

การบรรจุถุง

- ถุงขนาด 20*30 นิ้ว อัดลูกปลาได้ 1,000 ตัว นาน 8 – 10 ชั่วโมง



การเลี้ยงปลาดุก

ปลาดุกลูกผสมบิ๊กอู๋ เป็นปลาดุกลูกผสมระหว่างแม่ปลาดุก กับพ่อปลาดุกเทศ เลี้ยงง่าย โตเร็ว เนื้ออร่อย ตลาดต้องการ สามารถเลี้ยงได้ทั้งในบ่อดิน กระชัง บ่อซีเมนต์ และบ่อพลาสติก เหมาะสมกับเกษตรกรที่มีพื้นที่น้อย สำหรับเลี้ยงเพื่อยังชีพ เพื่อให้ครอบครัวมีอาหารโปรตีน

ระดับน้ำที่ใช้เลี้ยง

ควรใช้ระดับน้ำเลี้ยงสูง 30 - 50 ซม. อัตราการปล่อย 50 - 100 ตัว/ลบ.ม.

การเลือกซื้อพันธุ์ปลา

ควรเลือกซื้อพันธุ์ปลาจากฟาร์มโดยตรง เพราะจะเชื่อถือได้ทั้งปริมาณและคุณภาพ โดยรวมกลุ่มกันซื้อ ไม่ควรซื้อจากรถเร่ ลูกปลาที่ซื้อจะต้องแข็งแรง ขนาดโตเท่ากันไม่บอบช้ำ ไม่มีบาดแผล ถ้าเลี้ยงบ่อดิน ดูแลเรื่องศัตรูได้ดี แนะนำให้เลี้ยงปลาขนาดเล็ก ตัวละ 0.50 บาท จะลดต้นทุนกว่า แต่ถ้าเลี้ยงบ่อซีเมนต์และบ่อพลาสติก ควรเลี้ยงปลาตัวใหญ่ตัวละ 1 บาท ขนาด 2 - 3 นิ้วขึ้นไป จะรอดสูงกว่า

อาหารปลา

ใช้อาหารปลาดุกสำเร็จรูปที่โปรตีนอย่างน้อย 20-30 % สามารถลดรายจ่ายค่าซื้ออาหารได้โดยการให้อาหารเสริม เช่น ปลวก ดักแด้ แมลง กระดุกไก่บด ผสมรำอ่อน และพลาสติกเมื่อปลาโตพอสมควร แต่ต้องระวังเรื่องสภาพน้ำจะเน่าเสียง่าย ต้องมีการเปลี่ยนน้ำบ่อยๆ ตามความเหมาะสมประมาณ 7 วัน/ครั้ง โดยน้ำที่เปลี่ยนออกสามารถนำมารดพืชผักสวนครัว ที่ปลูกไว้บริเวณเพื่อลดรายจ่าย บริเวณขอบบ่อจะงามดี

วิธีการให้อาหาร

เมื่อนำถุงบรรจุปลามาถึงบ่อ ให้อาหารปลาในบ่อเพื่อปรับสภาพอุณหภูมิน้ำในบ่อ และอุณหภูมิอย่างน้อย 30 นาทีขึ้นไป จึงปล่อยปลาออกจากถุง โดยเปิดปากถุงตะแคงให้น้ำในบ่อไหลเข้าไปในถุงปลา ให้ปลาค่อยๆ ว่ายออกจนหมด จากนั้นประมาณ 1 ชั่วโมง จึงให้อาหาร ปริมาณการให้มือแรก ประมาณตัวละ 1 เม็ด โดยควรให้อาหารให้พอนุ่มก่อนจึงให้ปลากิน ในระยะแรก 7 วันแรก ปริมาณการให้ครั้งต่อไปควรให้กินอิ่มพอดี คือให้หมดภายใน 5-10 นาที ไม่ควรให้มากจนเหลือ

ข้อสำคัญในการเลี้ยงปลาตู้กลมผสม

(1) ถ้าเลี้ยงในบ่อปูน บ่อต้องจืด โดยการนำมูลสัตว์หรือใบไม้ ใบหญ้า ลงหมัก ใส่ น้ำ ให้เต็มบ่อ ทิ้งไว้ 14 - 21 วัน จึงถ่ายน้ำทิ้ง แล้วเลี้ยงปลา ถ้าเป็นบ่อพลาสติกเพื่อเลี้ยงปลา 100 ตัว ควรขุดขนาด 1 คูณ 1 ลึก 0.50 เมตร โดยขุดลึก 30 เมตร เอาดินที่ขุดออกมาทำคูรอบอีก 20 เมตร ปูพลาสติก

(2) น้ำที่ใช้เลี้ยงต้องสะอาด ไม่ใช้น้ำประปาที่มีคลอรีนและน้ำฝน

(3) การให้อาหารต้องพอดี ถ้ามากจะท้องบวมตาย

(4) เมื่อเลี้ยงได้ 30 วัน เริ่มจับปลาตัวโตมาทำอาหารกินได้เรื่อยๆ ในครัวเรือน จะสูญเสียเงินมากและทำให้น้ำเสียเร็ว ต้องถ่ายน้ำบ่อย ควรให้อาหารปลาอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง



การเลี้ยงปลาในบ่อซีเมนต์อิฐบล็อกเพื่อยังชีพ

ประโยชน์

- (1) สามารถเลี้ยงได้ในบริเวณบ้านพัก ดูแลได้สะดวก จับบริโภคหรือขายได้ง่าย
- (2) เลี้ยงได้จำนวนมาก ใช้พื้นที่เลี้ยงน้อย ระยะเวลาการเลี้ยงสั้นรุ่นละ 60 - 90 วัน
- (3) ปลาตกเป็นปลาที่มีความอดทนมาก ตายยาก ทนต่อสภาวะน้ำเสียได้สูง
- (4) น้ำทิ้งจากบ่อ มีอินทรีย์สารมากเป็นปุ๋ยน้ำใช้รด พืชผัก ต้นไม้ ได้เป็นอย่างดี

การเลือกสถานที่ การสร้างและเตรียมบ่อ

- (1) ควรอยู่ใกล้บ้านและมีที่ร่มพอ เพราะปลาตกไม่ชอบแสงสว่างมาก
- (2) ควรมีแหล่งน้ำสำหรับการเปลี่ยนถ่ายน้ำได้สะดวก
- (3) พื้นที่ทำบ่อเรียบ มีพื้นดินที่อัดแน่น เพื่อสร้างบ่อซีเมนต์อิฐบล็อก กว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 0.6 เมตร โดยการเทพื้นคอนกรีตและก่ออิฐบล็อกสูง 3 ก้อนโดยรอบเป็นบ่อรูปทรงสี่เหลี่ยมขนาดพื้นที่ 6 ตารางเมตร จุน้ำลึก 60 เซนติเมตร (ราคาวัสดุต่อบ่อไม่คิดค่าแรง ประมาณ 2,000 บาท ได้แก่ อิฐบล็อก 80 ก้อน ปูน 6 ถุง ทราชาย 2 คิว หินเบอร์ ¾ 1 คิว)
- (4) กางตาข่ายพรางแสงสูงขึ้นไปจากบ่อประมาณ 1-1.5 เมตร เพื่อสร้างร่มเงา ให้บ่อ
- (5) ปล่อยน้ำเข้าบ่อให้มีระดับความลึก 50 เซนติเมตร อาจใช้สารจุลินทรีย์ (EM) 2 ช้อนชา ผสมกับน้ำตาลทราย 2 ช้อนชา ผสมน้ำ 1 ปี๊บ สาดลงไปให้บ่อเพื่อให้เกิดน้ำเขียว เป็นอาหารลูกปลา และช่วยให้ปลาไม่ชุนเร็ว

อัตราการปล่อยปลา และวิธีการเลี้ยงปลาตก

- (1) ปลาตกที่เริ่มเลี้ยงควรมีขนาดความยาว 5-10 เมตร
- (2) อัตราการปล่อยลงเลี้ยง 60 ตัว ต่อบ่อขนาดพื้นที่ 1 ตารางเมตร
- (3) แซ่ถุงปลาตกไว้ในบ่อ 30 นาที จึงค่อยปล่อยลงบ่อ เพื่อป้องกันลูกปลาช็อกตาย
- (4) ปลาตกเริ่มเลี้ยงขนาด 5-10 เซนติเมตร จะใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 60-90 วัน/รุ่น
- (5) ควรมีวัสดุ เช่น อิฐบล็อก หรือยางรถยนต์ ใส่ในบ่อให้ปลาตกหลบซ่อน เพราะเลี้ยงไประยะหนึ่ง ปลาจะโตไม่เท่ากัน ตัวใหญ่จะรบกวนตัวเล็ก

การถ่ายน้ำในบ่อเลี้ยงปลาตก

- (1) ควรถ่ายน้ำทุก 15 วัน หรือเวลาที่น้ำเลี้ยงปลามีกลิ่นเหม็น ควรดูตุน้ำจากก้นบ่อ ออกประมาณ 1 ใน 3 ของระดับน้ำในบ่อ (ประมาณ 20 เซนติเมตร)

- (2) ขณะถ่ายน้ำ ไม่ควรรบกวนให้ปลาตกใจ ปลาจะงดกินอาหารหลายวัน
- (3) น้ำในบ่อปลาที่ถ่ายทิ้งมีอินทรีย์สารมาก เป็นปุ๋ยน้ำ นำไปรดพืชผักสวนครัวได้ดี

อาหารและการใช้อาหาร

- (1) อาหารเม็ดสำเร็จรูปลอยน้ำ
 - (1.1) ปลาขนาดความยาว 5 - 7 เซนติเมตร ให้อาหารปลากรุ่น 1 เดือน
 - (1.2) ขนาดปลาความยาว 7 เซนติเมตรขึ้นไป ให้อาหารปลากรุ่น 2 เดือน
- (2) อาหารสดเสริม เช่น เศษปลา ปลวก แมลงขนาดเล็ก มด ไส้เดือน หอยเชอรี่ต้มสุก

เป็นต้น

- (3) การให้อาหารเม็ดลอยน้ำ ให้วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น ให้ครั้งละน้อย ๆ พออิ่ม

อัตราการเจริญเติบโต ต้นทุนการเลี้ยง ผลผลิตที่ได้

- (1) ปลา ความยาว 5 - 10 เซนติเมตร ปล่อยเลี้ยง 360 ตัวต่อบ่อ ใช้ระยะเวลาเลี้ยง 60 - 90 วัน
- (2) ผลผลิตจากการเลี้ยงประมาณ 40 - 60 กิโลกรัมต่อรุ่นต่อบ่อ (ขนาดปลา 7 - 10 ตัวต่อกิโลกรัม) คิดเป็นมูลค่าปลา 1,600 - 2,400 บาทต่อรุ่นต่อบ่อ (ราคาปลากิโลกรัมละ 40 บาท)

การป้องกันโรคปลา

ต้องไม่ปล่อยปลาลงเลี้ยงหนาแน่นจนเกินไป ไม่ให้อาหารปลาในปริมาณมากจนเกินไป รักษาคุณภาพน้ำให้เหมาะสมอยู่เสมอ และถ่ายเทน้ำในบ่อเลี้ยงปลาบ่อย ๆ

โรคปลาและการรักษา

- (1) โรคกะโหลกร้าว แก้ไขโดยใช้วิตามินซี 1 กรัม ผสมในอาหาร 1 กิโลกรัม ให้ปลากินติดต่อกันนาน 15 วัน
- (2) โรคจากเชื้อแบคทีเรีย และแผลข้างตัวใช้ยาปฏิชีวนะ เช่น ยาออกซีเตตราซัยคลิน 1 แคปซูล ผสมในอาหาร 1 กิโลกรัม ให้ปลากินติดต่อกันนาน 7 - 10 วัน
- (3) หากมีปลาตาย และมีแผลตามลำตัว ให้จับปลาตายออก นำไปทำลายโดยการเผาหรือฝัง และให้รีบถ่ายเทน้ำในบ่อออกประมาณครึ่งบ่อ (ถ่ายน้ำทิ้งลึก 30 เซนติเมตร)

เซฟเฮาส์ของปลา

แนวคิด

ตามธรรมชาติสัตว์ต่างๆ จะมีการระวังภัยที่จะมาถึงตัว ต้องมีสถานที่ที่ปลอดภัย เพื่อเป็นที่สำหรับหลบภัย สำหรับตัวมันเองและครอบครัว ตลอดจนกลุ่มของมันเอง อย่างเช่นปลา ตามลำน้ำ ปลาจะอาศัยอยู่อย่างชุกชุมตามบริเวณที่มีต้นไม้อั้วที่จมอยู่ในน้ำ ตามคั้งต่าง ๆ ชาวบ้านพ่อใหญ่ แม่ใหญ่ ที่อาศัยตามลำน้ำต่าง ๆ มักจะตัดต้นไม้อั้วหรือกอไผ่ ทำเป็นที่ที่ไว้ในแม่น้ำ เรียกว่า **เยาะ** ทำเป็นจุด ๆ ทำช่วงต้น ๆ ฝน ปลาจะอาศัยอยู่ไม่หนีไปไหน ออกลูก ออกหลานเต็มไปหมด ถือว่าเป็นบ้านที่ปลอดภัย และจากการดูภาพยนตร์เกี่ยวกับการสืบสวนสอบสวนตำรวจมักจะต้องมีเซฟเฮาส์ ซึ่งมีไว้เพื่อเป็นสถานที่ ที่ปลอดภัยในการพักอาศัยวางแผนงาน นำพยานบุคคลหรือคนสำคัญมาอยู่อาศัย ซึ่งต้องออกแบบทางหนีทีไล่ ให้ดี มีสถานที่กำบัง หลบหลีก และปลอดภัยมากที่สุด

จากแนวคิดเหล่านี้ เราได้นำมาปรับใช้ ในบ่อเลี้ยงปลา ที่ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน บ้านแสงจันทร์ เนื่องจากเคยมีปัญหาในการลักขโมยปลา จากแห ตาข่าย และคิดว่าหากปลารู้สึกปลอดภัย ก็จะมีสุขภาพดี พักผ่อนได้มากขึ้น กินอาหารได้มากขึ้น และโตเร็ว ประหยัดเวลาในการเลี้ยง ลดต้นทุน และป้องกันในการลักขโมย อีกด้วย

วิธีการทำ เซฟเฮาส์ปลา

(1) นำไม้ไผ่ ที่ผ่านการตากให้แห้งแล้ว มาตัดให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ไขเชือกหรือลวดขาวมัด ให้เป็นสี่เหลี่ยม นำลงไปลอยในบ่อปลา

(2) ใช้ไม้ไผ่หรือไม้อื่นที่แห้งแล้ว แหลมปลายอีกข้างนำไปปัก ในกรอบไม้ไผ่ที่ทำไว้ปักถี่ ๆ อาจใช้เชือกฟางมัดหลวม ๆ เพื่อให้กรอบไม้ไผ่ไม่เคลื่อนไหวมากนัก และสวยงาม นำผักตบชวาหรือจอกมาวางในกรอบไม้ไผ่ผักตบชวา หรือจอกจะไม่ออกมาข้างนอก เพราะไม้ไผ่ลอยน้ำ อีกทั้งรากผักตบชวา ใช้เป็นอาหารของปลากินพืช ใช้กำบังเงา ทำให้น้ำใสเป็นที่กำบังของปลาอีกด้วย

(3) ใช้รากไม้หรือกิ่งไม้คุด ๆ งอ ๆ วางเสริมให้หนาแน่นพอสมควร ซึ่งขนาด ของเซฟเฮาส์ขึ้นอยู่กับ ขนาดของบ่อน้ำ ซึ่งเราจะไว้บ่อละ 2 -3 อันช่วงแรก ๆ ควรให้อาหารเม็ดหว่าน เพื่อล่อปลาเข้าไปอยู่ จากนั้นปลาจะเข้าไปเอง จากการทดลอง ปลาจะโตเร็วมาก และน้ำจะใสดีเกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในไร่นา ได้ตามความเหมาะสม

การเพาะพันธุ์ปลานิล

คัดพ่อแม่พันธุ์

- 1 เพศเมีย ลักษณะ ตีงเพศใต้ท้องกลมคล้ายรูปหัวใจ
 - 2 เพศผู้ ลักษณะ ตีงเพศใต้ท้องยาว ปลายแหลม
- อายุพ่อแม่พันธุ์ที่ขยายพันธุ์ ตั้งแต่ 3 - 6 เดือน

วิธีเพาะพันธุ์ (บ่อดิน)

- 1 บ่อขุดใหม่ โขยปูนขาว (5-10 กิโลกรัม/ไร่) หรือปุ๋ยคอก (2 กระสอบปุ๋ย/ไร่) ปรับสภาพดิน ประมาณ 1 สัปดาห์
- 2 ปล่อยน้ำลงบ่อประมาณ 50 - 70 ซม. ปล่อยไว้ 3 วัน
- 3 ปลาพ่อแม่พันธุ์ 1 ไร่ = 100 คู่
- 4 ประมาณ 1 สัปดาห์ สังเกตการสร้างรังของเพศผู้และเพศเมียเข้าไปอยู่และผสมพันธุ์
- 5 สังเกตการวางไข่และน้ำ ปลาตัวเล็กไปอนุบาลในกระชัง อาหารปลาเล็ก คือ รำอ่อน ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอก



ภาคใต้

ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงบ้านเขากลม 63 หมู่ 7 ตำบลหนองทะเล อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

การเลี้ยงปลาบ่อ 3 ด้าน

ปัจจุบันในน้ำมีปลาในนามีข้าว กำลังจะหายไปเลยกลับมาคิดและเลี้ยงเอาไว้ข้างบ้าน
ใช้ไฟฟ้า อากาศ ที่ทำให้เป็นประโยชน์ให้มากที่สุด โดยการทำและเลี้ยงดังนี้

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. บ่อปลา ใช้อิฐบล็อก | 3 ด้าน (บ่อกว้าง 2 เมตร ยาว 6 เมตร) |
| 2. กะละมัง | 1 ใบ |
| 3. ดินเหนียว | 15 กิโลกรัม |
| 4. ปลา (ปลาดุก) | 600 ตัว |

สูตรการทำอาหารปลา

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. ชีวหัวแห้ง | 1 ส่วน |
| 2. รำละเอียด | 1 ส่วน |
| 3. น้ำจุลินทรีย์ (ที่ผลิตเอง) | 2 ส่วน (น้ำจุลินทรีย์ที่หมักตอนเช้า ให้ปลา
กินในตอนเย็น และจุลินทรีย์ที่หมักตอนเย็นให้ปลากินในตอนเช้า) |

ขั้นตอนการเลี้ยง

1. แห่บ่อด้วยต้นกล้วย 15 วัน
2. ใส่น้ำสะอาด 20 ซม.
3. ปล่อยปลาลงบ่อ 600 ตัว

วิธีการเลี้ยง

1. ให้อาหารปลาที่ผลิตเอง โดยให้อาหารเช้า - เย็น
2. ให้อาหารเสริมปลวก หรือมดแดง
3. ไม่ต้องถ่ายน้ำบ่อปลาจนจับขายได้เมื่ออายุครบ 4 เดือน

ประโยชน์

1. มีการออมน้ำเอาไว้ใช้แทนน้ำแทนปุ๋ยให้พืช
2. ทำให้ปลาเจริญเติบโตดีขึ้นและได้คุณภาพ
3. ปลาไม่มีกลิ่นคาว

การเลี้ยงปลาบ่อดิน

วัสดุอุปกรณ์

- 1) บ่อดินขนาด 10 x 20 เมตร
- 2) พันธุ์ปลากินพืช (ปลาดุก, ปลาตะเพียน)
- 3) อาหารปลา (พืชผัก, รำ)

วิธีทำ

- 1) ขุดบ่อดินขนาด 10 x 20 เมตร ลึก 2 เมตร
- 2) พักน้ำ 1 สัปดาห์
- 3) ปล่อยพันธุ์ปลา จำนวน 2,000 ตัว/บ่อ
- 4) ให้อาหารวันละ 2 ครั้ง (เช้า, เย็น)
- 5) จับปลาขาย 6 - 8 เดือน

วิธีทำอาหารปลา นำพืชผัก 3 กิโลกรัม ผสมกับรำ 1 กิโลกรัม เป็นอาหารปลาต่อมื่อ

วิธีใช้

นำปลามาปรุงสุกเป็นอาหารรับประทาน

ประโยชน์

ได้ปลาปลอดสารพิษรับประทาน



การเลี้ยงสัตว์น้ำแบบต่างๆ

การเลี้ยงปลาด้วยฟางข้าว

บ่อปลา ขนาด 1 ไร่ หรือ แปลงนาขนาด 1 ไร่

การเตรียมแปลงนา หรือ บ่อปลา

- ขุดดินสร้างบ่อ หรือ ยกดินเสริมคันนาให้เก็บน้ำเลี้ยงปลาได้ ขนาด 1 - 1.30 เมตร หรือสูง ระดับป้องกันน้ำท่วมได้
- สร้างจุดรวมปลา ขนาด 5x10 เมตร = 50 ตารางเมตร ไว้ที่มุมบ่อ หรือแปลงนา
- คันแปลงนาขนาดกว้างพอใช้รถเข็นจัดส่งวัสดุต่าง ๆ ได้

ชนิดปลาที่เลี้ยง และจำนวนต่อไร่

- | | |
|-----------------|-----------------|
| - ปลาสวาย | จำนวน 2,000 ตัว |
| - ปลาดุกอูย | จำนวน 2,000 ตัว |
| - ปลานิลแปลงเพศ | จำนวน 3,000 ตัว |
| - ปลาสลิค | จำนวน 3,000 ตัว |

อาหารปลา (ฟางข้าว)

- ฟางข้าว ประมาณ 2 คันรถสิบล้อ
- ปุ๋ยคอก (ขี้วัว, หมู, ไก่, ขี้นกกระทา)
- อาหารเลี้ยงปลาวัยอ่อน เช่น อาหารเม็ดเล็ก, รำ, ปลายข้าว, เลี้ยงปลาในระยะเวลา 1 - 2 เดือน

ระยะเวลาเลี้ยง 1 ปี

โดยใช้ฟางข้าวมากองไว้ริมบ่อทางทิศใต้ลมของบ่อ แล้วค่อย ๆ ทอยยผลักลงบ่อเรื่อย ๆ ปลาจะกินหมดในเวลา 1 ปี การกองฟางข้าวไว้ริมบ่อส่วนหนึ่งให้จมน้ำ ควรวางฟางข้างไว้ใต้ลม เพื่อให้น้ำได้รับอากาศจากลมพัด และฟางจะไม่กระจายไปทั่วบ่อ เมื่อฟางข้าวในบ่อยุบตัวลงก็จะดันฟางบนกันบ่อลงไป ปลาจะกินฟางข้าวที่เริ่มจะเน่าเปื่อยโดยตรง ปลานิลแปลงเพศจะกินแมลง-หนอน-ลูกไร ฟางที่กำลังจะเปื่อย ส่วนประหลาดจะกินแมลง-หนอน-ลูกไร ที่เกิดจากการหมักของฟางข้าว

ผลผลิตที่ได้

- ปลาสวาย ขนาดตัวละ 2 กิโลกรัม
- ปลาตะกุงขนาด 3 - 47 ตัว/กิโลกรัม
- ปลานิล ขนาด 2 - 3 ตัว/กิโลกรัม
- ปลาสร้อย ขนาด 5 - 6 ตัว/กิโลกรัม

สูตรอาหารปลา ทำเอง

น้ำหนัก 100 กิโลกรัม เงิน 1,590 บาท

(หอยเชอรี่สด กิโลกรัมละ 2 บาท 40 กิโลกรัม = 80บาท)

- | | | |
|--------------|-----------------------------|-------------|
| - ปลาปน | กิโกรัมละ 25 บาท 40 กิโกรัม | = 1,000 บาท |
| - ถั่วเหลือง | กิโกรัมละ 13 บาท 30 กิโกรัม | = 390 บาท |
| - รำ | กิโกรัมละ 6 บาท 20 กิโกรัม | = 120 บาท |
| - ปลาขี้ขาว | กิโกรัมละ 8 บาท 10 กิโกรัม | = 80 บาท |

100 กิโลกรัม = 1,590 บาท

*ในกรณีใช้หอยแทนปลาป่น จะใช้เงินเหลือ 670 บาท

ต้นทุนการเลี้ยงปลาตุกในบ่อพลาสติก

วัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

1) แผ่นพลาสติก

- ขนาดพลาสติก 4x6 เมตร จำนวน 1 ผืน เป็นเงิน 210 บาท
- ทำเป็นบ่อได้ขนาด 2x4 เมตร คือ 0.5 เมตร

(ซื้อพลาสติก 1 ม้วน ราคา 2,100 บาท ทำบ่อได้ 7 บ่อ)

2) ตาข่ายเขียว ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 13 เมตร เป็นเงิน 90 บาท

3) พันธุ์ปลาดุก ขนาด 2 - 3 นิ้ว จำนวน 500 ตัว เป็นเงิน 500 บาท

4) อาหารปลา 4 กระสอบ ๆ ละ 400 บาท เป็นเงิน 1,600 บาท

5) เลี้ยงปลา 3 - 4 เดือน (90-120 วัน) จะได้ปลาขนาด 5 - 6 ตัว/กิโลกรัม

ต้นทุน (1 บ่อ)

- | | | |
|--|-----------|---------|
| - ค่าพลาสติก 2x4x0.5 เมตร | เป็นเงิน | 210 บาท |
| - ตาข่ายเขียว 1x13 | เป็นเงิน | 90 บาท |
| - พันธุ์ปลา 500 ตัว | เป็นเงิน | 500 บาท |
| - อาหารปลา 4 กระสอบๆ ละ 400 บาท เป็นเงิน | 1,600 บาท | |

รวม

2,400 บาท

ผลผลิต

- เลี้ยงปลา 3 - 4 เดือน ได้น้ำหนักปลา ประมาณ 80 - 100 กิโลกรัม ราคาปลา กิโลกรัมละ 40 บาท = 80×40 เป็นเงิน 3,200 บาท / รุ่น

หมายเหตุ 1 ปี เลี้ยงได้ 3 รุ่น

การเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติก

วิธีการเลี้ยงปลาดุกในบ่อพลาสติกกับการปลูกผักสวนครัวบริเวณขอบบ่อ มีดังนี้

1) เตรียมที่ขุดบ่อ ต้องหาที่เหมาะสม ๑ บริเวณข้างบ้านไม่เป็นที่ลุ่มหรือมีน้ำท่วมขัง ขนาดบ่อกว้าง 2 เมตร ยาว 4 เมตร ลึก 80 - 90 ซม. โดยขุดให้ลาดเอียงลงมา ตรงกลางก้นบ่อ ต้องขุดเป็นลูกบ่อเล็ก ๆ กว้าง 30 ซม. ลึก 15 ซม. ตามความยาวของบ่อ

2) การรองบ่อ ต้องใช้พลาสติกดำ หรือกระสอบปุย ปูรองพื้นก่อน เพื่อป้องกันรากไม้ หรือกรวด หิน แทะพลาสติกใส่รั้ว ขั้นตอนต่อมา ก็เอาพลาสติกใส่ปูทับลงไป

3) การเตรียมน้ำในบ่อ ต้องใส่น้ำในบ่อให้เกือบเต็ม ประมาณ 5 นิ้วจากปากบ่อแล้วจึง นำขี้วัวแห้ง 2 ถังหัวปูน ดินแห้ง 1 ถังหัวปูน ผสมให้เข้ากัน แล้วหว่านลงไปบ่อ หลังจากนั้นนำน้ำ อี.เอ็ม. ที่เตรียมไว้แล้ว 1 ลิตร ราดลงไป แล้วนำผักบุ้งประมาณ 1 กำมือ มาใส่ไว้ในบ่อ เพื่อเป็นการ ทดสอบว่าค่าของน้ำดีพอแล้วหรือยังถ้าผักบุ้งแตกยอดแสดงว่าน้ำมีคุณภาพพอที่จะปล่อยลูกปลาได้ จึงปล่อยลูกปลาได้หรืออาจจะหมักทิ้งไว้ 7 วันจึงจะปล่อยลูกปลา

4) เมื่อปล่อยลูกปลาแล้ว ต้องทำหลังคามุงบ่อ กันแสงแดด และใบไม้ตกลงไปในบ่อ โดยใช้เสลีนดำคลุม สำหรับบริเวณขอบบ่อก็ต้องใช้ตาข่ายเชียวกัน เพื่อป้องกันศัตรูที่จะมากินลูก ปลา

5) การปลูกผักสวนครัวบริเวณของบ่อที่มีตาข่ายเชียวกันโดยรอบ โดยต้องกันห่างจาก ขอบบ่อ 100 - 150 ซม. เพื่อใช้ในการปลูกผักสวนครัว ก่อนปลูกต้องใช้มูลสัตว์รองกันหลุม แล้วใช้น้ำในบ่อปูลาด ซึ่งเป็นปุ๋ยอย่างดีและไม่มีสารเคมีอีกด้วย ถ้าปลูกผักชนิดที่มีเถาหรือเครือ เช่น แตง ถั่ว บวบ ผักชีลาว ฯลฯ ต้องทำร้านให้คลุมบ่อผักจะได้ขึ้นไปคลุมบ่อ

ต้นทุนการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามในคอก

รายละเอียดในคอก 1 ไร่

รายละเอียด	จำนวนเงิน
ค่าวัสดุ	
(1) เนื้ออวน ยาว 160 เมตร (ขนาดยาว 2.5 ซม.)	15,000
(2) ไม้หลัก จำนวน 60 ต้น ต้นละ 60 บาท	3,600
(3) เหล็กตะขอ ขนาด 2 หุน จำนวน 25 เส้น เส้นละ 40 บาท	1,000
(4) ลูกกุ้ง ขนาด 250 ตัว/กิโลกรัมละ 250 บาท จำนวน 30 กิโลกรัม ต่อ 1 คอก	7,500
(5) อาหารกุ้ง จำนวน 160 กิโลกรัม ๆ ละ 25 บาท	4,000
รวมเป็นเงิน	31,100

ผลผลิต (ต่อ 1 คอก)

ระยะเวลาเลี้ยง 3 - 5 เดือน ผลผลิตที่ได้ ต่อรุ่น 120 กิโลกรัม ๆ ละ 350 บาท = 42,000 บาท

ต้นทุนการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในกระชัง

รายละเอียด	จำนวนเงิน
(1) ค่าลูกพันธุ์ปลา ตัวละ 2.7 บาท จำนวน 1,200 ตัว	3,240
(2) ค่ากระชัง ขนาด 3x4x2 ตรม. พร้อมอุปกรณ์	2,500
(3) ค่าอาหาร จำนวน 20 กระสอบ (อาหารปลาตุ๊ก)	8,000
รวมเป็นเงิน	13,740

ผลผลิต (ต่อกระชัง)

- ระยะเวลาในการเลี้ยง 120 วัน
- ผลผลิตที่ได้โดยประมาณ 420 กิโลกรัม
- รายได้ (จำนวน กิโลกรัม ละ 40 บาท) 16,800 บาท
- กำไรสุทธิ 3,060 บาท

