• **การฟักไข่และอนุบาลลูกปลาไหลนา:**

ภายใน 1 – 2 สัปดาห์ พ่อแม่พันธุ์ปลาไหลนาจะผสมพันธุ์วางไข่ โดยพ่อพันธุ์จะทำโพรงดินบริเวณพื้นที่ดินที่ปริ่มน้ำ และก่อหวอดเพื่อให้แม่พันธุ์มาผสมพันธุ์และวางไข่ (ภาพที่ 5 ก) ทั้งนี้ภายหลังปล่อยพ่อแม่พันธุ์ที่ถูกฉีดกระตุ้นด้วยฮอร์โมนสังเคราะห์ในบ่อเพาะขยายพันธุ์แล้ว ให้ทำการเช็คการผสมพันธุ์วางไข่ของพ่อแม่พันธุ์ภายใน 1 สัปดาห์ หากไม่พบการผสมพันธุ์วางไข่ (สังเกตจากหวอด) ให้เช็คการผสมพันธุ์วางไข่ ทุก 2-3 วัน และหากตรวจพบไข่บริเวณหวอดให้ทำการเก็บไข่ไปฟักในระบบถาดต่อไป (ภาพที่ 5 ข-ค)

(ก) ลักษณะหวอดในโพรงดิน

(ข) เม็ดไข่ปลาไหลนาที่อยู่บริเวณหวอด

(ค) การเก็บไข่ไปฟัก

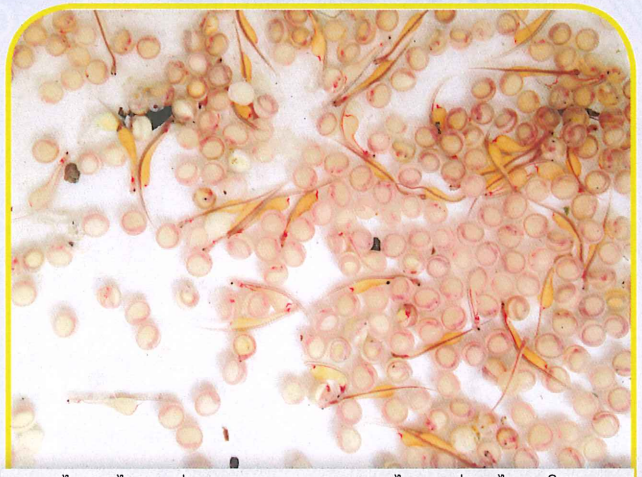
ภาพที่ 5 การเช็คผสมพันธุ์วางไข่และการเก็บไข่ปลาไหลนา

ไข่ปลาไหลนาที่อยู่ในระบบถาด (ภาพที่ 6) จะฟักออกมาเป็นลูกปลาไหลนาภายใน 3 – 5 วัน โดยระยะแรกลูกปลาไหลนาจะมีถุงไข่แดงบริเวณใต้ท้องในระยะนี้ไม่ต้องมีการให้อาหาร จากนั้นภายใน 2 – 3 วัน ถุงไข่แดงก็จะยุบหายไป เริ่มให้ไรแดงเป็นอาหารแก่ลูกปลาไหลนา ซึ่งขั้นตอนต่อไปก็นำลูกปลาไหลนาไปอนุบาลในลักษณะเดียวกับการเพาะขยายพันธุ์โดยวิธีเลียนแบบธรรมชาติ

ดังนั้นจากข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดจะเป็นแนวทางเบื้องต้นให้เกษตรกรหรือผู้สนใจเพาะเลี้ยงปลาไหลนา ได้มีความรู้ความเข้าใจในเทคนิคการเพาะขยายพันธุ์ปลาไหลนาโดยวิธีกึ่งเลียนแบบธรรมชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะขยายพันธุ์ปลาไหลนาและกระบวนการผลิตลูกพันธุ์ ซึ่งนำไปสู่การเพาะเลี้ยงปลาไหลนาเชิงพาณิชย์ต่อไป

(ก) ลักษณะไข่ปลาไหลนา

(ข) ไข่ปลาไหลนาในระบบถาด



(ค) ไข่ปลาไหลนาที่ฟักออกเป็นตัวและลูกปลาไหลนาที่มีถุงไข่แดงใต้ท้อง

ภาพที่ 6 การฟักไข่ปลาไหลนาในระบบถาด

คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

63 หมู่ 4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290
โทรศัพท์ : 053-875-100-2, 053-498-178
โทรสาร : 053-875100-2 ต่อ 130, 053-498178 ต่อ 130
อีเมล์ : fishtech.mju@gmail.com

Faculty of
Fisheries
Technology and
Aquatic Resources

www.fishtech.mju.ac.th

การเพาะขยายพันธุ์

ปลาไหลนา

โดยวิธีกึ่งเลียนแบบธรรมชาติ

(Half-artificial breeding of *Monopterus albus*)

ขจรเกียรติ์ ศรีนวลสม
คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
Email: menakorn12@gmail.com

ปลาไหลนา (*Monopterus albus*) (Zuiew, 1796)

เป็นปลาน้ำจืดเศรษฐกิจอยู่ในวงศ์ Synbranchidae ครอบครัว Synbranchiformes (Rainboth, 1996) พบได้ทั่วไปตามแหล่งน้ำธรรมชาติในทุกภาคของประเทศไทย ได้รับความนิยมนำมาบริโภคอย่างแพร่หลาย เพราะเนื้อปลามีรสชาติอร่อย

ภาพที่ 1 ปลาไหลนา (ความยาว 76 ซม. น้ำหนัก 520.15 กรัม)

ผลผลิตที่จำหน่ายในท้องตลาดส่วนใหญ่รวบรวมจากธรรมชาติ ซึ่งมีปริมาณที่ไม่แน่นอน ประกอบกับการเพาะขยายพันธุ์ปลาไหลนาที่ผ่านมาใช้ **"วิธีเลียนแบบธรรมชาติ"** ซึ่งพ่อแม่พันธุ์ใช้ระยะเวลาในการปรับตัว ค่อนข้างนานกว่าที่พ่อแม่พันธุ์จะผสมพันธุ์วางไข่ภายในบ่อ ตลอดจนลูกพันธุ์ปลาไหลนาที่ได้มีปริมาณน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรและกระบวนการผลิตลูกพันธุ์

ภาพที่ 2 ผลผลิตปลาไหลนาที่จำหน่ายในท้องตลาด

ด้วยเหตุนี้จึงนำองค์ความรู้ **"ด้านวิทยาต่อมไร้ท่อการสืบพันธุ์ของปลา (Reproductive endocrinology of fish)"** มาประยุกต์ใช้ในการเพาะขยายพันธุ์ปลาไหลนาโดยวิธี **"กึ่งเลียนแบบธรรมชาติ"**

ซึ่งมีวิธีการเหมือนกับการเพาะขยายพันธุ์โดยวิธีเลียนแบบธรรมชาติ เพียงแต่เพิ่มขั้นตอนการประยุกต์ใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ เพื่อกระตุ้นการพัฒนาเจริญสมบูรณ์เต็มที่ของเซลล์สืบพันธุ์และการผสมพันธุ์วางไข่ของพ่อแม่พันธุ์ปลาไหลนา เช่น ฮอร์โมน gonadotropin-releasing hormone analogue (GnRHa) หรือ luteinizing hormone-releasing hormone analogue (LHRHa) (Guan *et al.*, 1996) และ human chorionic gonadotropin (HCG) (Huong *et al.*, 2010) เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **พ่อแม่พันธุ์ปลาไหลนา:** (ขจรเกียรติ์, 2560; ขจรเกียรติ์ และคณะ, 2558)

แม่พันธุ์ปลาไหลนามีน้ำหนักตัวอยู่ในช่วง 60-200 กรัม และความยาวลำตัวอยู่ในช่วง 40-50 ซม. (มีลักษณะท้องใหญ่ อูมเป่ง ช่องเพศสีแดง)

พ่อพันธุ์ปลาไหลนามีน้ำหนักตัวมากกว่า 300 กรัม และความยาวลำตัวมากกว่า 70 ซม.

- **บ่อเพาะขยายพันธุ์:**

เตรียมบ่อเลียนแบบธรรมชาติ (บ่อซีเมนต์หรือบ่อพลาสติก ขนาด 1 x 2, 2 x 4 หรือ 3 x 6 ม.) โดยนำแผงไม้ไผ่มาวางตรงกลางภายในบ่อ เว้นระยะห่างระหว่างแผงไม้ไผ่กับขอบบ่อแต่ละด้านประมาณ 30–40 ซม. แล้วนำดินนาหรือดินเหนียวที่มีลักษณะเป็นก้อนดินมาใส่ให้เต็มบริเวณพื้นที่รอบขอบบ่อแต่ละด้าน ให้มีความสูงประมาณ 30 ซม. (ภาพที่ 3 ก) จากนั้นเติมน้ำลงไปในบ่อให้มีระดับความลึกประมาณ 15–20 ซม. และมีส่วนของดินที่อยู่โผล่เหนือน้ำประมาณ 10–15 ซม. ปลูกพืชน้ำให้เป็นที่หลบซ่อนของพ่อแม่พันธุ์ ทั้งนี้เตรียมบ่ออย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้เกิดความสมดุลของระบบนิเวศภายในบ่อ และเตรียมอย่างน้อยจำนวน 2 บ่อ เพื่อใช้เป็นบ่อพักพ่อแม่พันธุ์ปลาไหลนา (ภาพที่ 3 ข) และบ่อสำหรับเพาะขยายพันธุ์

(ก) การเตรียมแผงไม้ไผ่และดินภายในบ่อ

(ข) บ่อพักพ่อแม่พันธุ์ปลาไหลนา

ภาพที่ 3 การเตรียมบ่อเลียนแบบธรรมชาติ

- **การประยุกต์ใช้ฮอร์โมน:**

คัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ปลาไหลนาที่มีความสมบูรณ์เพศและพร้อมผสมพันธุ์ มาฉีดฮอร์โมนสังเคราะห์

ตารางที่ 1 ระดับความเข้มข้นของฮอร์โมนสังเคราะห์

ฮอร์โมน	พ่อพันธุ์ปลาไหลนา	แม่พันธุ์ปลาไหลนา	หมายเหตุ
GnRHa หรือ LHRHa (ไมโครกรัม/กก.)	100–150	150–300	ฉีดฮอร์โมนให้พ่อแม่พันธุ์ปลาไหลนา จำนวน 1 เข็ม
Motilium (มก. /กก.)	10	10	
HCG (IU/กก.)	1,000	2,000	

จากนั้นปล่อยพ่อแม่พันธุ์ในบ่อเพาะขยายพันธุ์ (ภาพที่ 4) อัตราส่วนจำนวนพ่อพันธุ์ต่อแม่พันธุ์ คือ 1: 1-2 ตัว (ความหนาแน่น 1 กก./ตร.ม)

ภาพที่ 4 บ่อเพาะขยายพันธุ์ที่มีลักษณะเลียนแบบธรรมชาติ