

ฤดูกาลวางไข่ของปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*) ในกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา

Spawning season of Malayan leaffish (*Pristolepis fasciata*) in Kwan Phayao, Phayao province

ศิริลักษณ์ วลัยชัยเพียร^{1*} และ ณัฐวุฒิ งามสม¹

Siriluck Valunpion^{1*} and Nattawut Ngamsom¹

บทคัดย่อ: การศึกษาฤดูกาลวางไข่ของปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*) ในกว๊านพะเยา ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมิถุนายน 2555 ถึง เดือนพฤษภาคม 2556 จากตัวอย่างปลาเพศเมีย จำนวน 307 ตัว ความยาวลำตัว 8.0 - 18.5 เซนติเมตร น้ำหนักลำตัว 18.0 - 170.0 กรัม ผลการศึกษาพบว่ามีความตกไข่ 1,247 - 21,688 ฟอง ค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศเท่ากับ 4.73 ± 1.95 โดยมีค่าสูงสุดในเดือนสิงหาคม (8.9) และมีค่าต่ำสุดในเดือนธันวาคม (1.7) ผลการศึกษาแสดงว่าปลาหมอช้างเหยียบในกว๊านพะเยามีการวางไข่ได้ตลอดทั้งปีหรือมากกว่า 1 ครั้งในรอบปี

คำสำคัญ: ฤดูกาลวางไข่, ปลาหมอช้างเหยียบ, กว๊านพะเยา

ABSTRACT: The investigation of spawning season of Malayan leaffish (*Pristolepis fasciata*) in Kwan Phayao was conducted during June of 2012 to May of 2013. Three hundred and seven female fish, body length 8.0 - 18.5 centimeter, body weight 18.0 - 170.0 g. were examined. The findings indicated the fecundity were 1,247 - 21,688, gonadosomatic index was 4.73 ± 1.95 which was highest in August (8.9) and lowest in December (1.7). The result showed that Malayan leaffish in Kwan Phayao spawn year round, or more than one time per year.

Keywords: spawning season, Malayan leaffish (*Pristolepis fasciata*), Kwan Phayao

บทนำ

ปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*) มีชื่อท้องถิ่นของชาวพะเยาว่า หมอไค้ว หมอตะกั๊บ สตูบ หรือ สะโด เป็นปลาที่ได้รับความนิยมบริโภค การกระจายพันธุ์ในประเทศไทยพบในแม่น้ำโขง แม่น้ำเจ้าพระยา พบทั้งน้ำไหลเอื่อยหรือน้ำนิ่งบริเวณชายฝั่งที่มีพรรณไม้ (Kottelat, 1998) การแพร่กระจายในประเทศไทยพบได้ในแหล่งน้ำทุกภูมิภาครวมทั้งพบได้ในน้ำกร่อย (ชวลิต, 2548) เนื่องจากเป็นปลารสชาติดี

มีไข่เกือบทั้งปี ประกอบกับนิสัยการบริโภคอาหารของคนพะเยานิยมรับประทานอาหารประเภทหมกหรือแอ็บ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแอ็บไข่ปลา เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ประชากรปลาหมอช้างเหยียบในกว๊านพะเยาลดจำนวนลง นอกจากนี้ยังพบว่าปลาที่มีในปัจจุบันมีการเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์เร็วกว่าปกติ กล่าวคือ ขนาดตัวที่เริ่มพบมีไข่มีขนาดเล็กลง (สุริดา และเมธา, 2548) การที่สัตว์น้ำปรับตัวเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์เร็วกว่าปกติ อาจนำไปสู่การเสื่อมโทรมพันธุ์ (stock depletion) ของสัตว์น้ำ (ธนัชฐา, 2543)

¹ สาขาวิชาการประมง คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา

Department of Fishery, School of Agriculture and Natural Resources, University of Phayao

* Corresponding author: plagutt@yahoo.com

ตามที่กรมประมง กำหนดให้ วันที่ 16 พฤษภาคม ถึง 15 กันยายน เป็นฤดูปลาน้ำจืดวางไข่และเลี้ยงลูกอ่อน ในแหล่งน้ำจืดทั่วประเทศ อย่างไรก็ตามเนื่องจากสภาพภูมิอากาศของแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน รวมทั้งชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาแต่ละชนิดแตกต่างกัน ด้วย ดังนั้นการศึกษาฤดูกาลวางไข่ของปลาหมอช้างเหยียบในกว๊านพะเยาเพื่อยืนยันว่าฤดูกาลวางไข่ของปลาหมอช้างเหยียบสอดคล้องกับช่วงเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่เพื่อนำไปสู่การจัดการทรัพยากรปลาหมอช้างเหยียบในกว๊านพะเยาต่อไป

วิธีการศึกษา

การเก็บข้อมูลภาคสนาม

เก็บรวบรวมตัวอย่างปลาหมอช้างเหยียบในกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา ด้วยเครื่องมือประมงประเภทข่าย โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่าง 12 จุด (Figure 1) และทำการสำรวจจากทำขึ้นปลาและตลาดปลา ได้แก่ ตลาดมณีรัตน์ ตลาดแม่ใส ตลาดแม่ทองคำ ในระหว่างเดือนมิถุนายน 2555 ถึง พฤษภาคม 2556

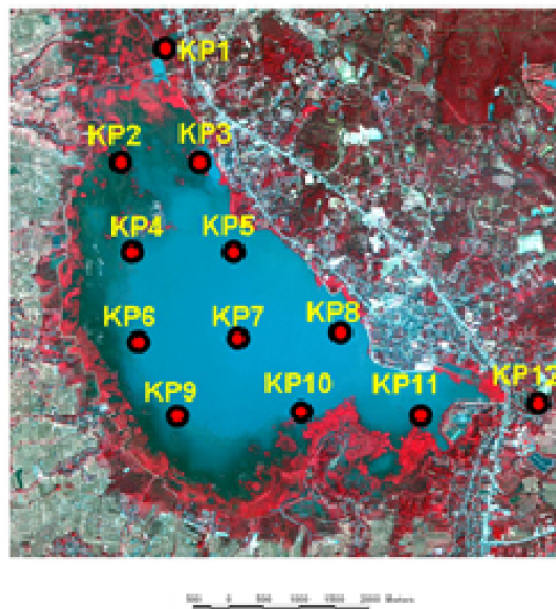


Figure1 Sampling station of Malayan leaffish (*Pristolepis fasciata*) in Kwan Phayao

การศึกษาในห้องปฏิบัติการ

บันทึกข้อมูลปลาหมอช้างเหยียบที่โดยชั่งน้ำหนักและวัดความยาวของตัวปลา ทำการผ่าท้อง ชั่งน้ำหนักอวัยวะสืบพันธุ์ (gonad) ของปลาหมอช้างเหยียบแต่ละตัว เพื่อบันทึกค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ (Gonadosomatic index ; GSI) เก็บรักษาตัวอย่างรังไข่ที่มีไข่แก่น้ำยาคงสภาพฟอร์มาลิน 10% เพื่อศึกษา

ความดกไข่ต่อไป

ความดกไข่ นับจำนวนไข่ปลาหมอช้างเหยียบด้วยวิธี Gravimetric method (ธนิษฐา, 2543) และคำนวณค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ จาก

$$GSI = \frac{\text{น้ำหนักของอวัยวะสืบพันธุ์}}{\text{น้ำหนักตัวปลา}} \times 100$$

ผลการศึกษาและวิจารณ์

การศึกษาดูการวางไข่ของปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*) ในกว๊านพะเยา ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมิถุนายน 2555 ถึง เดือนพฤษภาคม 2556 จากตัวอย่างปลาเพศเมีย จำนวน 307 ตัว ความ

ยาวลำตัวตั้งแต่ 8.0 ถึง 18.5 ซม. น้ำหนักลำตัวตั้งแต่ 18.0 ถึง 170.0 กรัม มีความดกไข่ตั้งแต่ 1,247 ถึง 21,688 ฟอง ขนาดความยาวลำตัวที่เริ่มมีไข่ 4.5 ซม. ค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศเท่ากับ 4.73 ± 1.95 โดยมีค่าสูงสุดในเดือนสิงหาคมเท่ากับ 8.9 และมีค่าต่ำสุดในเดือนธันวาคม เท่ากับ 1.7 (Table 1)

Table 1 Fecundity and gonadosomatic index of Malayan leaf fish during June, 2012 – May, 2013 in Kwan Phayao.

Month -year	Fecundity (eggs)	GSI (%)	Number of specimens
Jun-12	5,913 $\pm$ 2,661	7.4 $\pm$ 2.4	30
Jul-12	7,350 $\pm$ 3,087	5.6 $\pm$ 1.8	28
Aug-12	5,950 $\pm$ 1,842	8.9 $\pm$ 2.3	26
Sep-12	3,319 $\pm$ 1,294	4.6 $\pm$ 3.1	25
Oct-12	2,481 $\pm$ 1,042	2.3 $\pm$ 1.0	30
Nov-12	3,046 $\pm$ 2,066	1.7 $\pm$ 0.4	30
Dec-12	2,389 $\pm$ 1,288	1.7 $\pm$ 1.4	24
Jan-13	6,920 $\pm$ 2,630	3.6 $\pm$ 1.9	22
Feb-13	4,118 $\pm$ 1,318	3.9 $\pm$ 2.6	27
Mar-13	13,817 $\pm$ 7,599	5.1 $\pm$ 3.1	19
Apr-13	9,773 $\pm$ 3,616	5.9 $\pm$ 1.6	24
May-13	5,652 $\pm$ 1,752	6.1 $\pm$ 1.9	22

ค่า GSI ของปลาหมอช้างเหยียบเพิ่มขึ้น จนสูงที่สุดในฤดูวางไข่ (สิงหาคม) และลดต่ำลงมากในช่วงที่มีการวางไข่ไปแล้ว โดยทั่วไปค่า GSI ของปลาแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะปลาแต่ละชนิดสร้างไข่จำนวนไม่เท่ากัน เช่น ปลาทั่วไป เมื่อมีไข่แก่จะมีค่า GSI อยู่ในช่วง 8 - 12 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ปลานิลมีค่า GSI 0.16 - 0.45 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้เป็นเพราะปลานิลสร้างไข่จำนวนน้อย นอกจากนั้นค่าดังกล่าว

ของปลาเพศเมียมีค่าสูงกว่าปลาเพศผู้โดยเฉพาะในฤดูวางไข่ เนื่องจากปริมาณของน้ำเชื้อที่สร้างน้อยกว่า ปริมาตรของไข่หลายเท่า (เกรียงศักดิ์, 2549) อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาครั้งนี้ดัชนีความสมบูรณ์เพศและความดกไข่มีค่าค่อนข้างสูงตลอดทั้งปี แสดงให้เห็นว่าปลาหมอช้างเหยียบในกว๊านพะเยามีการวางไข่ได้ตลอดทั้งปี หรือมากกว่า 1 ครั้งในรอบปี (Figure 2)

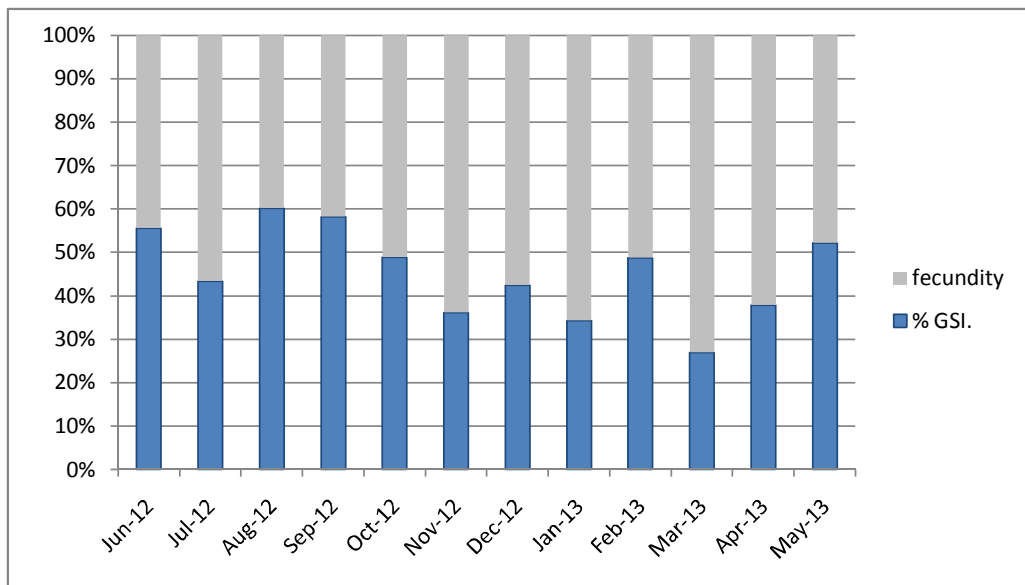


Figure 2 Fecundity and gonadosomatic index of Malayan leaf fish during June, 2012 – May, 2013 in Kwan

พินิจและนวลใจ (2523) ศึกษาชีวประวัติบางประการของปลาหมอช้างเหยียบ พบว่าปลาเพศเมีย ขนาดความยาว 5-10 เซนติเมตร มีการวางไข่มากในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะเมื่อเริ่มมีฝนตกหนักในเดือน พฤษภาคม มีความดกไข่ 12,000 - 25,000 ฟอง และขนาด 10-15 เซนติเมตร จะมีไข่ 25,000 - 105,000 ฟอง ในช่วงฤดูการผสมพันธุ์ปลาเพศเมียจะมีส่วนท้องขยายออกและช่องเพศจะบวมขึ้นส่วนฝาปิดเหงือกของปลาเพศผู้จะสาก ขึ้น จากการตรวจสอบรังไข่ยืนยันว่า ปลาหมอช้างเหยียบจะวางไข่ปีละครั้ง ไข่ปลาหมอช้างเหยียบจะมีลักษณะเป็นไขลอยโปร่งใส การศึกษาโดย Sokheng *et. al.* (1999) รายงานฤดูกาลวางไข่ของปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*) ในแม่น้ำโขง โดยศึกษาจากการสำรวจปริมาณไข่ปลาในท้องปลาเพศเมีย พบว่าปลาหมอช้างเหยียบมีการวางไข่ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนตุลาคม ในขณะที่ การสำรวจการวางไข่ของปลาชนิดนี้ในแม่น้ำโขง จังหวัด Can Tho ของประเทศเวียดนามพบว่าปลาชนิดนี้มีการวางไข่ได้ตลอดทั้งปี สำหรับการศึกษาชีววิทยาบางประการของ

ปลาหมอช้างเหยียบในกว๊านพะเยาโดย สุจิตา และ เมธา (2548) พบว่าฤดูกาลสืบพันธุ์ของปลาเพศเมีย (268 ตัว) อยู่ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง สิงหาคม มีค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ 0.81 – 13.05 มีความดกไข่ 3,015 – 33,531 ฟอง (20 ตัว)

ฤดูกาลปลาวางไข่ของแต่ละแหล่งน้ำอาจแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ความสมบูรณ์ของตัวปลา ความสมบูรณ์ของอาหารธรรมชาติ ความแตกต่างทางนิเวศวิทยาของแต่ละแหล่งน้ำรวมทั้งการจับสัตว์น้ำเกินกำลังผลิต ปลาในแหล่งน้ำเดียวกันอาจมีฤดูกาลวางไข่แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงปีขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางน้ำในแต่ละช่วงเวลา การศึกษารังไข่เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย เรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรประมงในกว๊านพะเยา เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์เชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืนยั่งยืน ซึ่งข้อมูลจากการศึกษานี้เป็นข้อมูลเพียงส่วนหนึ่งเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจในการกำหนดฤดูกาลวางไข่ของปลาในกว๊านพะเยา ต่อไป

สรุป

การศึกษาฤดูกาลวางไข่ของปลาหมอช้างเหี้ยบ (*Pristolepis fasciata*) ในกว๊านพะเยา ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนพฤษภาคม 2555 ถึง เดือนมิถุนายน 2556 จากตัวอย่างปลาเพศเมีย จำนวน 307 ตัว ความยาวลำตัว 8.0 - 18.5 เซนติเมตร น้ำหนักลำตัว 18.0 - 170.0 กรัม ผลการศึกษาพบว่ามีความตกไข่ 1,247 - 21,688 ฟอง ค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศเท่ากับ 4.73 ± 1.95 โดยมีค่าสูงสุดในเดือนสิงหาคม (8.9) และมีค่าต่ำสุดในเดือนธันวาคม (1.7) ผลการศึกษาแสดงว่าปลาหมอช้างเหี้ยบในกว๊านพะเยาจึงมีการวางไข่ได้ตลอดทั้งปีหรือมากกว่า 1 ครั้งในรอบปี ซึ่งไม่สอดคล้องกับการกำหนดฤดูปลาน้ำจืดวางไข่และเลี้ยงลูกอ่อน ในแหล่งน้ำจืดทั่วประเทศของกรมประมง

คำขอบคุณ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการสำรวจแหล่งและฤดูกาลวางไข่ของปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในกว๊านพะเยา ภายใต้แผนโครงการวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรประมงในกว๊านพะเยาเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์เชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2555 (วช. เร่งด่วน ปีงบประมาณ 2555)

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ เม่งอำพัน. 2549. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. <http://www.coursewares.mju.ac.th:81/e-learning47/section2/fa301>. ค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2556.
- ชวลิต วิทยานนท์. 2548. ปลาน้ำจืดไทย. พิมพ์ครั้งที่ 5. พิมพ์ลักษณ์. กรุงเทพฯ.
- ธนิษฐา ทรรพนันท์. 2543. ชีววิทยาประมง. คณะประมงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- พินิจ สีสัพทาศัยเกียรติ และ นวลใย เจริญมิตร. 2523. การศึกษาชีวประวัติบางประการของปลาหมอช้างเหี้ยบ *Pristolepis fasciatus* (Bleeker). รายงานประจำปี 2523 งานวิจัยประมงน้ำจืด ใน: สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. หน้า 49 - 87.
- สุธิดา โส๊ะปิ่น และ เมธา คุชากิชาติ. 2548. ชีววิทยาบางประการของปลาหมอช้างเหี้ยบในกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา. เอกสารวิชาการฉบับที่ 28/ 2548 ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพะเยา. กรมประมง.
- Kottelat, M. 1998. Fishes of the Nam Theun and Xe Bangfai basin, Laos, with diagnoses of twenty-two new species (Teleostei : Cyprinidae, Balitoridae, Cobitidae, Coiidae and Odontobutidae). Ichthyol. Explor. Freshwater. 9(1): 1-128
- Sokheng, C., C.K. Chhea, S. Viravong, K. Bouakhamvongsa, U. Suntornratana, N. Yoorong, N.T. Tung, T.Q. Bao, A.F. Poulsen and J.V. Jørgensen, 1999. Fish migrations and spawning habits in the Mekong mainstream: a survey using local knowledge (basin-wide). Assessment of Mekong fisheries: Fish Migrations and Spawning and the Impact of Water Management Project (AMFC). AMFP Report 2/99. Vientiane, Lao, P.D.R. [Online]. Available from <http://www.fishbase.org>. Accessed from Nov, 2013.