

รายงานการพบ และลักษณะสัณฐานวิทยาของปรสิตปลิงใส *Chandacleidus saiensis* จากปลาแป้นแก้ว ในตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

First report and description of *Chandacleidus saiensis* from Siamese glass fish in Mae Hia Subdistrict, Mueng, Chiang Mai province

วรวิทย์ มณีพิทักษ์สันติ^{1*}, บุษรินทร์ เดชะบุญ¹ และ ชโลบล วงศ์สวัสดิ์²

Worawit Maneepitaksanti^{1*}, Busarin Daychabun¹ and Chalobol Wongsawad²

บทคัดย่อ: ปลิงใสจัดเป็นปรสิตภายนอกที่สร้างปัญหาในระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างมาก จากการสำรวจปรสิตที่เหงือกของปลาแป้นแก้ว ในบ่อดินระหว่างเดือนมกราคม ถึง กุมภาพันธ์ 2562 ตัวอย่างปลา 48 ตัว ความยาวมาตรฐานเฉลี่ย 4.1 ± 0.7 (2.9-6.2) cm น้ำหนักตัวเฉลี่ย 2.2 ± 1.4 (0.5-7.2) g มีปลาที่พบปรสิตปลิงใสที่เหงือกมีจำนวน 33 ตัว คิดเป็นความชุกของปรสิตร้อยละ 68.8 ปลิงใสที่พบมีขนาดเล็ก อวัยวะยึดเกาะท้ายตัวเจริญดีลักษณะแผ่กางออก บนอวัยวะยึดเกาะมีขหนามอันใหญ่ 2 คู่ ขนาดไม่เท่ากัน มีบาร์เชื่อมระหว่างขหนามแต่ละคู่ มีรูปร่างและขนาดแตกต่างกัน มีขหนามขนาดเล็กเรียงตัวรอบอวัยวะยึดเกาะจำนวน 14 อัน อวัยวะช่วยสืบพันธุ์เพศผู้ลักษณะเป็นรูปเขี้ยว accessory piece เป็นแท่งโค้งบิดตัวเล็กน้อยและมีช่องที่เป็นเยื่อบาง ๆ จากลักษณะดังกล่าวจัดจำแนกปรสิตได้เป็นปลิงใสชนิด *Chandacleidus saiensis* การศึกษานี้จัดเป็นการรายงานการพบและการบรรยายลักษณะทางสัณฐานวิทยาของปรสิตชนิดนี้จากปลาแป้นแก้วเป็นครั้งแรกในประเทศไทย

คำสำคัญ: ปลิงใส, ปลาแป้นแก้ว, การเพาะเลี้ยง, สัตว์น้ำ, เชียงใหม่

ABSTRACT: Monogenean is an ectoparasite, which are problematic in aquaculture system. The parasitological survey from the gill of Siamese glass fish in earthen pond during January to February 2019 was conducted. Forty-eight fish samples were measured as standard length [4.1 ± 0.7 (2.9-6.2) cm] and body weight [2.2 ± 1.4 (0.5-7.2) g]. The infested fish was 33 with 68.8% prevalence. Gill monogenean showed small in body size and well develop of posterior adhesive organ composed of 2 pairs of dissimilar anchor and transverse bar, 7 pairs of marginal hooks. The copulatory organ comprising canine-like shaped male copulatory tube and accessory piece blended and coiled with a grooved variable sheath. Based on these characters, it was identified as *Chandacleidus saiensis*. This study represents new record and description of this parasite from Siamese glass fish in Thailand.

Keywords: monogene, Siamese glass fish, aquaculture, aquatic animal, Chiang Mai

¹ ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Department of Aquatic and Animal Science, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University

² ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Biology Department, Faculty of Science, Chiang Mai University

* Corresponding author: worawitmm.4453@gmail.com

บทนำ

ปลาแบนแก้วเป็นปลาในครอบครัว Abbasside สกุล *Parambassis* ปัจจุบันมีจำนวน 19 ชนิด ในประเทศไทยพบ 5 ชนิด ได้แก่ แบนแก้วพม่า (*Parambassis ranga*) ปลาแบนแก้ว (*P. siamensis*) ปลาแบนแก้วยักษ์ (*P. wolffii*) ปลาแบนแก้วสาละวิน (*P. vollmeri*) และปลาอมไข่หน้าจืด (*P. apogonoides*) (ชวลิต และคณะ, 2540) ปลาแบนแก้วชนิด *P. siamensis* จัดเป็นปลาประจำถิ่นของไทยมีความสำคัญเป็นทั้งปลาที่ใช้บริโภคในท้องถิ่น และยังเป็นปลาสวยงามส่งออกอีกด้วย นอกจากนี้ปลาแบนแก้วยังมีความสำคัญในทางระบบนิเวศน์ เนื่องจากเป็นปลากินเนื้อ จึงจัดเป็นผู้บริโภคคอยควบคุมแมลงและสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ในแหล่งน้ำ (ศิริลักษณ์ และคณะ, 2560) ดังนั้นการศึกษาปรสิตหรือโรคที่พบจากปลาแบนแก้วจึงมีความจำเป็นอย่างมาก สำหรับใช้เป็นข้อมูลเพื่อเป็นการเฝ้าระวังโรคที่อาจเกิดขึ้นจากการรวบรวมปลาจากแหล่งธรรมชาติ เพื่อประกอบการเพาะเลี้ยงปลาแบนแก้วเอง หรืออาจใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังปลาอื่นๆ ที่เลี้ยงในแหล่งน้ำที่มีปลาแบนแก้วอาศัยอยู่ เนื่องจากปลาชนิดนี้พบได้กระจายทั่วไป ดังนั้นการเข้ามาในบ่อเลี้ยงโดยมิได้ตั้งใจ อาจเป็นช่องทางการเข้ามาของโรคโดยอาศัยปลาชนิดนี้เป็นพาหะได้อีกด้วย จากการรวบรวมปลาแบนแก้วในบ่อดิน ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อทำการตรวจประเมินโรคสัตว์น้ำ พบปลิงใสจากเหงือกของปลาแบนแก้ว เอกสารฉบับนี้จึงได้แสดงลักษณะโครงสร้างและจำนวนของปรสิตปลิงใสที่พบจากปลาแบนแก้วในจังหวัดเชียงใหม่

วิธีการศึกษา

ตัวอย่างปลากถูรวบรวมด้วยข่ายขนาดเล็ก และจากการเข้ามาติดในกระชังที่เลี้ยงปลาชนิดอื่น ตัวอย่างปลา 48 ตัว ถูกนำมาตรวจหา

ปรสิตภายใต้กล้องจุลทรรศน์ หึ่งปรสิตวิทยา ภาควิทยาศาสตร์และสัตววิชา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตัวอย่างปลาถูกซังน้ำหนักตัว และวัดความยาวมาตรฐาน จากนั้นทำการแยกเหงือกออกจากตัวปลาและนำไปส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ เพื่อตรวจหาปรสิต จำนวนปลาที่พบปรสิต และจำนวนปรสิตที่พบ ถูกนำมาคำนวณหาความชุก (prevalence, %P) และความหนาแน่นเฉลี่ยของปรสิต (mean abundance, MA) ตามวิธีของ Bush (1997) ตัวอย่างปรสิตส่วนหนึ่งนำไปคงสภาพและทำให้ใส เป็นสไลด์กึ่งถาวร เพื่อศึกษาโครงสร้างที่เป็นของแข็ง ด้วยน้ำยา ammonium picrate glycerine (Ergens, 1969) ตัวอย่างบางส่วนถูกนำไปย้อมด้วยสีย้อม และจัดทำเป็นสไลด์ถาวร เพื่อดูรูปร่างและตำแหน่งของอวัยวะภายใน (Tonguthai et al., 1999) ตัวอย่างสไลด์ถูกนำมาศึกษาลักษณะโครงสร้างและวาดรูปเพื่อแสดงลักษณะต่างๆ ด้วยเครื่องมือวาดรูปต่อพ่วงกับกล้องจุลทรรศน์ (drawing tube) การจัดทำแนกใช้เอกสารของ Agrawal et al. (2006) ทำการวัดอุณหภูมิน้ำเพื่อใช้ประกอบการศึกษาด้วยเทอร์โมมิเตอร์

ผลการศึกษา

จากการสำรวจปรสิตที่เหงือกของปลาแบนแก้ว ในบ่อดินระหว่างเดือนมกราคม ถึง กุมภาพันธ์ 2562 ตัวอย่างปลา 48 ตัว ความยาวมาตรฐานเฉลี่ย 4.1 ± 0.7 (2.9-6.2) cm น้ำหนักตัวเฉลี่ย 2.2 ± 1.4 (0.5-7.2) g ปลาที่พบปรสิตปลิงใสที่เหงือกมีจำนวน 33 ตัว คิดเป็นความชุกของปรสิตร้อยละ 68.8 ความหนาแน่นเฉลี่ย 2.4 ตัวต่อปลาหนึ่งตัว ปลิงใสที่พบมีขนาดเล็ก อวัยวะยึดเกาะท้ายตัวเจริญดีลักษณะแผ่กางออก บนอวัยวะยึดเกาะมีขหนามอันใหญ่ 2 คู่ ขนาดไม่เท่ากัน มีบาร์เชื่อมระหว่างขหนามแต่ละคู่ มีรูปร่างและขนาดแตกต่างกัน มีขหนามขนาดเล็กเรียงตัวรอบอวัยวะยึดเกาะจำนวน 14 อัน อวัยวะ

ช่วยสืบพันธุ์เพศผู้ลักษณะเป็นรูปเชียว accessory piece เป็นแท่งโค้งบิดตัวเล็กน้อยปลายโค้งงอแหลม ลำไส้แยกเป็น 2 แขนงเรียบ และเชื่อมติดกันที่ส่วนท้ายตัว รังไข่ (ovary) อยู่ในส่วนท้ายลำตัวอยู่ตรงกลางระหว่างแขนงลำไส้ อัณฑะ (testis) ซ้อนทับอยู่ด้านหลังของรังไข่ ท่อส่งน้ำเชื้อ (vas deferens) พาดผ่านแขนงลำไส้และยื่นยาวไปถึง

ถุงอวัยวะช่วยสืบพันธุ์ ที่มีถุงสร้างอาหารสำหรับสเปิร์ม (prostatic gland) vagina มีลักษณะเป็นแท่งขนาดเล็กโค้งงอเล็กน้อย และมีถุงเก็บน้ำเชื้อติดอยู่ที่ตอนท้าย (Figure 1) จากลักษณะดังกล่าวจัดจำแนกปรสิตได้เป็น *Chandacleidus saiensis* อุณหภูมิมีน้ำมีค่า 27.5 °C

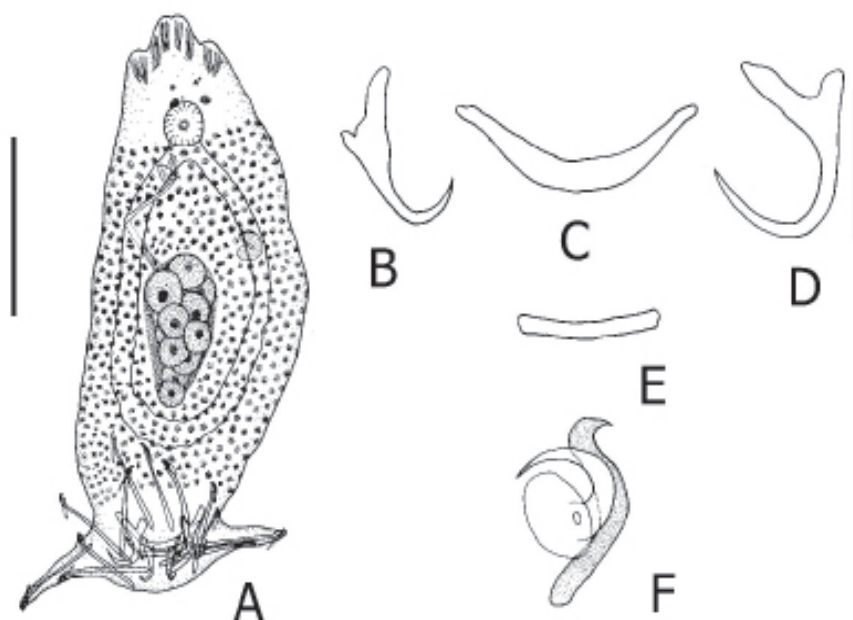


Figure 1 Illustration of *Chandacleidus saiensis*, A; whole body, B; ventral bar, C; dorsal bar, D; dorsal anchor, E; ventral bar, F; copulatory organ, Scale bar: A=50µm, B-F=10µm.

วิจารณ์

ปรสิตชนิดนี้เคยถูกจัดจำแนกอยู่ในสกุล *Urocleidus* แต่จากลักษณะที่แตกต่างของอวัยวะยึดเกาะจึงจัดแยกออกมาเป็นสกุล *Chandacleidus* และจากลักษณะของปรสิตที่พบจากปลาแบนแก้วในครั้งนี้มีลักษณะเหมือนกับการรายงานจากปลาแบนแก้วในประเทศอินเดียที่เจอจากเหงือกของปลาแบนแก้วชนิด *Channa nama*

(Agrawal et al., 2006) ปลิงใสชนิดนี้มีขนาดเล็กและพบเจอได้น้อยมากจากปลาแบนแก้ว ซึ่งจากการศึกษาก่อนหน้าในประเทศไทยจากกลุ่มน้ำปากพองจังหวัดนครศรีธรรมราช ยังไม่เคยมีการพบปรสิตชนิดนี้มาก่อน (ศศิภาพร และธีรภูมิ, 2559) การศึกษาในครั้งนี้พบว่า ความชุกของปรสิตชนิดนี้มีค่าถึงร้อยละ 68.8 ซึ่งพบจากบ่อดินซึ่งรับน้ำจากคลองส่งน้ำที่ไหลมาจากแม่น้ำปิง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปลาแบนแก้วที่ตรวจเป็นปลาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ นอกจากนั้นปรสิตที่พบในครั้งนี้เป็น

ตัวเต็มวัย และยังพบปรสิตที่มีไข่อยู่ในตัวจำนวน 3 ตัว ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในช่วงฤดูหนาวอุณหภูมิน้ำที่ 27.5°C จัดเป็นช่วงฤดูกาลหนึ่งที่ปรสิตชนิดนี้มีการแพร่ขยายพันธุ์ได้ดี ทำให้มีการตรวจพบปรสิตชนิดนี้เป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตามอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมสำหรับการเปลี่ยนแปลงของปรสิตในรอบปีเพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรปลิงใสเพื่อใช้ประกอบการระวังและป้องกันปรสิตชนิดนี้ต่อปลาแบนแก้วต่อไป

สรุป

การศึกษานี้จัดเป็นการรายงานการพบและการแสดงลักษณะทางสัณฐานวิทยาของปรสิตชนิดนี้จากปลาแบนแก้วเป็นครั้งแรกในประเทศไทย นอกจากนี้ปลาแบนแก้ว (*P. siamensis*) ยังจัดเป็นเจ้าบ้านชนิดใหม่ของปรสิต *Chandacleidus saiensis* อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

ชวลิต วิทยานนท์, จรัลธาดา กรรณสูต และ
จารุจินต์ นฤตะภักฏ. 2540. ความหลากหลายชนิดของปลาน้ำจืดในประเทศไทย. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.

ศิริลักษณ์ วลัยชัยเพียร, จีรัสธ์ อำอำไพ,
หลอยไพลิน ทะแก้ว, และเศกสรรค์ อูป
พงศ์. 2560. ฤดูกาลวางไข่และนิสัยการกิน
อาหารของปลาแบนแก้ว (*Parambassis
siamensis*) ในพื้นที่ชุ่มน้ำหนองเล็งทราย
จังหวัดพะเยา. แก่นเกษตร 45
(ฉบับพิเศษ 1): 839-844.

Bush, A. O., K. D. Lafferty, J. M. Lotz, and
A. W. Shostak. 1997. Parasitology Meets
Ecology on Its Own Terms. J.
of Parasitol. 83(4): 575-583.

Ergens, R. 1969. The suitability of ammonium
picrate-glycerin in preparing slides of
lower Monogeneoidea. Folia
Parasitol. 16: 320.

Tonguthai, K., S. Chinabut, T. Somsiri,
P. Chanratchakool, and S.
Kanchanakhan. 1999. Diagnostic
Procedures for Finfish Diseases.
Bangkok: The Aquatic Animal Health
Research and Development Division.