

การติดหนอนพยาธิในปลาหมอช้างเหยียบจากอ่างเก็บน้ำหนองญาติ  
อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ปี 2560

Helminthic infection of Striped Tiger Nandid (*Pristolepis fasciata* Bleeker, 1851)  
from Nong Yat Reservoir, Muang District, Nakhon Phanom Province, Year 2017

อดิเทพชัยการณัฏ ภาชนะวรรณ<sup>1\*</sup> อนวัทย์ ผาลี<sup>1</sup> จิราวรรณ คำธร<sup>1</sup> ณัฐนันท์ เทียงธรรม<sup>1</sup>  
และ วิจิตรตา อรรถสาร<sup>1</sup>

Adithepchaikarn Pachanawan<sup>1\*</sup> Anawat Phalee<sup>1</sup> Jirawan Khamtorn<sup>1</sup> Nattanan Tiengtam<sup>1</sup>  
and Vijitta Atthasan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาประมง คณะเกษตรและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยนครพนม จังหวัดนครพนม ประเทศไทย 48000

<sup>1</sup>Fisheries program, Faculty of Agriculture and Technology, Nakhon Phanom University, Nakhon Phanom Province,  
Thailand 48000

\*Corresponding author: kaipachanawan@gmail.com

### บทคัดย่อ

การตรวจหาหนอนพยาธิในปลาหมอช้างเหยียบในอ่างเก็บน้ำหนองญาติ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ระหว่างเดือน สิงหาคม – พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและความหนาแน่นของหนอนพยาธิในปลาหมอช้างเหยียบ โดยทำการสุ่มจับปลาได้ทั้งหมด 50 ตัว ตรวจพบหนอนพยาธิทั้งหมด 8 ชนิด ได้แก่ พยาธิปลิงใส *Gyrodactylus* sp. พยาธิใบไม้ 2 ชนิด คือระยะติดต่อ metacercaria และระยะตัวเต็มวัย *Allocreadium* sp. พยาธิตัวตืด 1 ชนิด คือ *Senga* sp. พยาธิตัวกลม 1 ชนิด คือ *Camallanus* sp. พยาธิหัวหนาม 3 ชนิด คือระยะตัวอ่อน cystacanth, ระยะตัวเต็มวัย *Polymorphus* sp. และ *Pallisentis* sp. พบความชุกรวม ร้อยละ 46 โดยพบพยาธิหัวหนาม ระยะตัวอ่อน cystacanth มีความชุกมากที่สุดร้อยละ 14.00 และพบหนอนพยาธิที่มีความชุกน้อยที่สุดเท่ากันคือ ร้อยละ 2.00 ได้แก่ พยาธิใบไม้ระยะติดต่อ metacercaria, พยาธิหัวหนาม *Polymorphus* sp. และ *Pallisentis* sp. พยาธิตัวตืด *Senga* sp. และพยาธิตัวกลม *Camallanus* sp. สำหรับค่าความหนาแน่นเฉลี่ยของหนอนพยาธิที่พบในปลาแต่ละตัวพบว่า ตัวเต็มวัย *Allocreadium* sp. มีความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด 17.60 ต่อปลาหนึ่งตัว ส่วน metacercaria มีค่าความหนาแน่นน้อยที่สุด ที่เท่ากับ *Camallanus* sp. และ *Pallisentis* sp. ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00 ต่อปลาหนึ่งตัว จากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงการแพร่กระจายของหนอนพยาธิจึงควรมีการระมัดระวังในการบริโภคและหาแนวทางป้องกันการแพร่ระบาดต่อไป

**คำสำคัญ :** หนอนพยาธิ ปลาหมอช้างเหยียบ อ่างเก็บน้ำหนองญาติ จังหวัดนครพนม

### Abstract

Helminthes in Striped Tiger Nandid (*Pristolepis fasciata* Bleeker, 1851) were investigated in Nong Yat reservoir, muang district, Nakhon Phanom province between August to November 2017. The objective of this study was to determine the prevalence and intensity of helminthic infection in Striped Tiger Nandid. Fifty of fish were randomly collected in this study. Total eight species of helminths were found. One species monogenean; *Gyrodactylus* sp., two stages of trematodes as metacercarial stage and adult of *Allocreadium* sp.; one species of cestode, *Senga* sp.; one species of nematode, *Camallanus* sp.; three species of acanthocephalan as larval stage (cystacanth) and adult *Polymorphus* sp. and *Pallisentis* sp. The total prevalence infection was 46 %. The highest prevalence found the cystacanth 14%. The lowest prevalence found metacercaria 2% as same as acanthocephalan, *Polymorphus* sp. and *Pallisentis* sp.; one species of cestode, *Senga* sp. and one species of nematode, *Camallanus* sp. The intensity of helminths was found highest in *Allocreadium* sp., adult stage (17.60 per fish), and metacercaria had the lowest as same as *Camallanus* sp. and *Pallisentis* sp. were 1.00 per fish. Based on this study, information gained about the spread of helminths should be careful in consumption and find ways to prevent the zoonotic diseases.

**Keyword:** Helminths, Striped Tiger Nandid (*Pristolepis fasciata*), Nong Yat Reservoir, Nakhon Phanom Province

### คำนำ

อ่างเก็บน้ำหนองญาติ เดิมทีเป็นหนองน้ำเล็ก ๆ ที่สายน้ำไหลจากหลายที่มารวมกัน จึงได้ชื่อว่า “หนองยาด” ชุมชนในอาณาบริเวณใกล้ ๆ จึงได้ใช้ประโยชน์ร่วมกันมาช้านาน แต่ด้วยฤดูฝนมักมีปัญหาเรื่องน้ำท่วมบ้านเรือนประชาชน กรมชลประทาน จึงทำระบบระบายน้ำให้ในปี 2534 แล้วเรียก “อ่างเก็บน้ำหนองญาติ” ทั้งที่สภาพเดิมไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก และยังมีกรบันทึกข้อมูลของกรมชลประทานว่า มีเนื้อที่ 4,950 ไร่ แต่ปัจจุบันคงเหลือเนื้อที่ประมาณ 2,500 ไร่ เนื่องจากการบุกรุกใช้พื้นที่ หนองญาติเป็นหนองน้ำสาธารณะประโยชน์เก่าแก่ของจังหวัดนครพนมเป็นที่ดินประเภทหวงห้าม มีสถานะเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินที่พลเมืองใช้ประโยชน์ร่วมกัน อ่างเก็บน้ำหนองญาติ ในจังหวัดนครพนม จัดได้ว่าเป็นอ่างเก็บน้ำที่มีความสำคัญทั้งทางด้านเกษตรกรรม การประมง และปัจจุบันได้ถูกพัฒนาให้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของชาวนครพนม การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งเกิดจากการกระทำของมนุษย์ และการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล ล้วนส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนปลา หอย และปูที่อาศัยอยู่ในอ่างเก็บน้ำ ซึ่งสัตว์เหล่านี้เป็นโฮสต์กึ่งกลางของพยาธิที่สำคัญและสามารถส่งผ่านพยาธิให้ติดเชื้อมนุษย์ได้หลายชนิด เช่น พยาธิใบไม้ลำไส้ *Centrocestus formosanus*, *Haplorchis taihui*, *H. pumilio* พยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini* รวมทั้งยังเป็นโฮสต์เฉพาะของพยาธิตัวกลม และพยาธิตัวตืดในสัตว์น้ำ นับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อทั้ง

คน และสัตว์น้ำ ยากในการแก้ไขปัญหา เนื่องจากปลา หอย และปู อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำที่มีการแพร่กระจายของตัวอ่อนของหนอนพยาธิจำนวนมาก ทำให้หนอนพาสิตดำรงชีวิตได้อย่างครบวงจรชีวิต

การติดโรคปรสิตจากปลาสู่มนุษย์ ส่วนใหญ่จะพบในกลุ่มประชากรที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง แต่กระนั้นยังสามารถพบได้ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว อันเนื่องมาจากการค้า การตลาดที่ออกสู่สากล โดยการขนส่งและการอพยพย้ายถิ่นของประชากร จึงมีการระบาดของโรคปรสิตนี้ด้วย องค์การอนามัยโลก ได้ประเมินแล้วพบว่า มีประชากรที่ติดโรคหนอนพยาธิจากปลาสู่มนุษย์ที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ จำนวน 18 ล้านคน ซึ่งยังมีความเสี่ยงที่จะติดหนอนพยาธิในประเทศที่พัฒนาแล้วนี้มากกว่า 500 ล้านคน (WHO, 1995) การติดโรคจากหนอนพยาธิจากปลาสู่มนุษย์ นั้นพบว่าการติดโรคจากปรสิตที่ขึ้นอยู่กับ วัฒนธรรมการกินอาหาร และพฤติกรรมการกินของคน โดยเฉพาะการกินปลาดิบ ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ เช่น clonorchiasis, ophisthorchiasis และ metorchiasis (Chai *et al.*, 2005) ดังนั้นอันตรายที่เกิดขึ้นนั้นจะเป็นโทษที่ต่อเนื่องวงจรชีวิตของปรสิตนั้นครบวงจรที่สมบูรณ์ที่มีคนเป็นเจ้าของสุดท้าย และพบว่ามีมากกว่าหนึ่งชนิด (Adams *et al.*, 1997) ในการแก้ปัญหาการติดพยาธิจะต้องมีการบูรณาการความรู้ในหลายด้านมาใช้ในการแก้ไข และป้องกันการติดพยาธิ การศึกษาการแพร่กระจายของหนอนพยาธิแต่ละชนิดในปลา หอย และปู นับว่ามีความสำคัญมาก โดยเฉพาะปลาหมอช้างเหยียบซึ่งเป็นปลาที่นิยมรับประทานกันมาก และมีราคาสูงพร้อมกับการจับมาบริโภคในฤดูน้ำหลากกันเป็นจำนวนมาก ดังนั้นถ้ามีการศึกษาจะทำให้ทราบถึงชนิดของหนอนพยาธิที่พบในปลาหมอช้างเหยียบ แล้วนำไปสู่การควบคุม และกำจัดหนอนพยาธิที่อาจก่อโรคทั้งในคน และสัตว์ได้

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาถึงการแพร่กระจายและลักษณะของหนอนพยาธิ ในทางเดินอาหารของปลาหมอช้างเหยียบ บริเวณอ่างเก็บน้ำหนองญาติ ตำบลหนองญาติ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ประจำปี 2560

## อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

### 1. วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้ในการวิจัย

1.1 วัสดุอุปกรณ์ ตัวอย่างปลาหมอช้างเหยียบ Striped Tiger Nandid (*Pristolepis fasciata* Bleeker, 1851) กล้องจุลทรรศน์, slide glass, cover glass ขนาดสั้น และขนาดยาว, พู่กัน, ถูมียาง, กระดาษติดฉลาก, ถาดอะลูมิเนียม, อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ไม้บรรทัดและเวอร์เนียร์คาลิเปอร์, กล้องไฟสไลด์ถาวร, เข็มเขี่ย, กล้องถ่ายภาพ, เครื่องมือผ่าตัด เช่น มีด กรรไกร และปากคีบ

1.2 สารเคมีที่ใช้ในการศึกษาสารเคมีในการย้อมสีหนอนพยาธิ 95% ethyl alcohol, formalin, butyl alcohol, xylene, permount

### 2. ขั้นตอนและวิธีการวิจัย

2.1 เก็บตัวอย่างปลาหมอช้างเหยียบ ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายน 2560 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างปลาตามจุดที่กำหนด 4 จุด ได้แก่ ทางน้ำเข้า ทางน้ำออก จุดชายฝั่งกึ่งกลางของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และฝั่งตรงข้าม โดยใช้ตาข่ายเป็นอุปกรณ์ในการจับปลา ทำการเก็บตัวอย่างปลาหมอช้างเหยียบ พยายาม

รักษาสภาพตัวอย่างปลาให้มีชีวิตโดยการเพิ่มออกซิเจนในภาชนะที่เก็บตัวอย่างปลาเพื่อนำมาตรวจสอบในห้องปฏิบัติการ

2.2 นำตัวอย่างปลามาพักไว้ในตู้เลี้ยงปลาที่มีเครื่องปั๊มอากาศ ณ ห้องปฏิบัติการสาขาประมง คณะเกษตรและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยนครพนม ทำการศึกษาปลาที่ละตัว โดยการตัดเส้นประสาท นำมาชั่งน้ำหนักและวัดความยาวมาตรฐาน (SL)

2.3 ทำการตรวจดูลักษณะภายนอกของปลาตาม ครีบ ตา เกล็ด ซอกเกล็ด แล้วบันทึกผลการตรวจในแบบตรวจ

2.4 ทำการศึกษาลักษณะภายในตัวอย่างปลา โดยนำระบบทางเดินอาหาร หัวใจ ตับ ม้าม ไต ถุงน้ำดี แช่ในน้ำเกลือที่มีความเข้มข้น 0.85% ตัดอวัยวะภายในเหล่านี้ไปศึกษาดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ และหากพบหรือสงสัยว่าเป็นหนองพยาธิให้นำไปศึกษาดูด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง เพื่อศึกษาถึงชนิดและนับจำนวนหนองพยาธิที่พบ บันทึกข้อมูลอย่างละเอียด

2.5 นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจไปคำนวณค่า % ความชุก (% prevalence) และ ค่าความหนาแน่น (intensity) ของการติดหนองพยาธิ

2.6 นำหนองพยาธิที่ได้มาทำการศึกษาดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง โดยนำมาทำการล้างด้วย 0.85% NaCl และทำการ fixed ด้วย formalin 4% และทำการล้างด้วยน้ำสะอาดและย้อมด้วยสี Haematoxylin และล้างออกด้วยน้ำ จากนั้นนำไปผ่านเข้า grading alcohol เพื่อไล่น้ำออก ทำให้ใสด้วย butyl และ xylol จากนั้นทำการปิดสไลด์ ทำเป็นสไลด์ถาวร แล้วนำไปวาดภาพและถ่ายภาพไว้เปรียบเทียบและเก็บไว้เป็นหลักฐานต่อไป (Pachanawan *et al.*, 2011)

### 3. การเก็บข้อมูล

3.1 สำรวจพื้นที่และกำหนดจุดเพื่อสุ่มจับตัวอย่างในอ่างเก็บน้ำหนองญาติ

3.2 สำรวจชนิดของหนองพยาธิในปลาหมอช้างเหยียบทั้งอวัยวะภายนอกและภายใน อย่างละเอียด

3.3 ทำการบันทึกข้อมูลของหนองพยาธิ แล้วนำตัวอย่างหนองพยาธิมาส่งดูด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง เพื่อตรวจสอบชนิดพยาธิจากนั้นทำเป็นสไลด์ถาวร ถ่ายรูป และวาดรูป เพื่อศึกษาถึงรายละเอียด

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิธีคำนวณหา เปรอ์เซ็นต์ Prevalence

$$\% \text{ Prevalence} = \frac{\text{จำนวนปลาที่ตรวจพบหนองพยาธิชนิดใดชนิดหนึ่ง}}{\text{จำนวนปลาทั้งหมดที่ตรวจ}} \times 100$$

4.2 วิธีคำนวณหา ค่า Intensity (ตัว/ตัว)

$$\text{Intensity} = \frac{\text{จำนวนหนองพยาธิชนิดใดชนิดหนึ่งที่พบในปลาหมอช้างเหยียบ}}{\text{จำนวนปลาทั้งหมดที่ติดหนองพยาธิชนิดใดชนิดหนึ่ง}}$$

## ผลการวิจัย

### 1. ผลการศึกษาการแพร่กระจายของหนอนพยาธิในปลาหมอช้างเหยียบ

จากการศึกษาการติดหนอนพยาธิ บริเวณอ่างเก็บน้ำหนองญาติ ตำบลหนองญาติ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ประจำปี 2560 เป็นระยะเวลา 4 เดือน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 จากปลาหมอช้างเหยียบทั้งหมดจำนวน 50 ตัว ตรวจหนอนพยาธิจากอวัยวะภายนอกและภายใน พบหนอนพยาธิทั้งหมด 8 ชนิด จำนวน 119 ตัว พบปลาหมอช้างเหยียบที่มีการติดเชื้อหนอนพยาธิ (infected) จำนวน 23 ตัว คิดเป็นค่า %prevalence เท่ากับ 46 % (23/50) ตรวจพบหนอนพยาธิ 8 ชนิด ได้แก่ พยาธิปลิงใส (monogenea) 1 ชนิด ได้แก่ *Gyrodactylus* sp. พยาธิใบไม้ (digenea) 2 ชนิด ได้แก่ ระยะเวลาติดต่อ metacercaria และระยะตัวเต็มวัย *Allocreadium* sp. พยาธิตัวตืด (cestode) 1 ชนิด ได้แก่ *Senga* sp. พยาธิตัวกลม (nematode) 1 ชนิด ได้แก่ *Camallanus* sp. พยาธิหัวหนาม (acanthocephala) 3 ชนิด ได้แก่ ระยะตัวอ่อน cystacanth, ระยะตัวเต็มวัย *Polymorphus* sp. และ *Pallisentis* sp. (Figure 1-8)

จากการตรวจสอบภาวะการติดหนอนพยาธิ พบค่า % prevalence สูงสุด คือ พยาธิหัวหนาม ตัวอ่อนระยะ cystacanth ซึ่งมีค่าเท่ากับ 14.00 % (7/50) ส่วนค่า % prevalence ต่ำสุด คือ พยาธิใบไม้ระยะ metacercaria พยาธิตัวตืด *Senga* sp. พยาธิตัวกลม *Camallanus* sp. และพยาธิหัวหนาม ได้แก่ ระยะตัวเต็มวัย *Polymorphus* sp. และ *Pallisentis* sp. ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.00 % (1/50) สำหรับค่า intensity สูงสุดของหนอนพยาธิที่พบในการศึกษาครั้งนี้ คือ พยาธิใบไม้ระยะตัวเต็มวัย ชนิด *Allocreadium* sp. ซึ่งมีค่าเท่ากับ 17.60 ตัวต่อปลาหนึ่งตัว ส่วนค่า intensity ต่ำสุด คือ พยาธิใบไม้ระยะ metacercaria มีค่าความหนาแน่นน้อยที่สุด ที่เท่ากันกับ *Camallanus* sp. และ *Pallisentis* sp. ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00 ต่อปลาหนึ่งตัว (Table 1)

**Table 1** Prevalence and intensity of helminths parasites in Striped Tiger Nandid (*Pristolepis fasciata* Bleeker, 1851) examined from August to November 2017

Parasite groups/species	Infected sites	Total No. of hosts collected	Number of hosts infected	Total of No. parasites collected	Prevalence (%)	Intensity (per host)
<b>1. Trematoda</b>						
<b>1.1 monogenea</b>						
<i>Gyrodactylus</i> sp.	gill	50	6	NA	12	NA
<b>1.2 digenea</b>						
metacercaria	intestine wall	50	1	1	2	1.00
<i>Allocreadium</i> sp.	intestine	50	5	88	10	17.67
<b>2. Cestoda</b>						
<i>Senga</i> sp.	liver	50	1	2	2	2.00

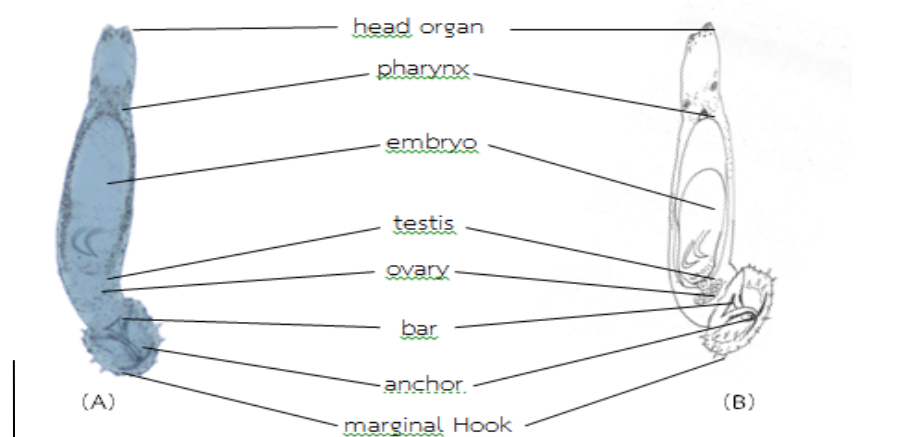
NA = none accounts

**Table 1** Prevalence and intensity of helminths parasites in Striped Tiger Nandid (*Pristolepis fasciata* Bleeker, 1851) examined from August to November 2017 (Cont.)

Parasite groups/species	Infected sites	Total No. of hosts collected	Number of hosts infected	Total of No. parasites collected	Prevalence (%)	Intensity (per host)
<b>3. Nematoda</b>						
<i>Camallanus</i> sp.	intestine	50	1	1	2	1.00
<b>4. Acanthocephala</b>						
cystacanth	intestinal wall	50	7	24	14	3.42
<i>Polymorphus</i> sp.	intestine	50	1	2	2	2.00
<i>Pallisentis</i> sp.	intestine	50	1	1	2	1.00

## 2. ลักษณะของหนอนพยาธิในปลาหมอช้างเหยียบ

### 2.1 Trematoda



**Figure 1.** Monogenea; whole body fresh specimen (A) and draw (B) of *Gyrodactylus* sp.; scale bar = 0.01 mm.

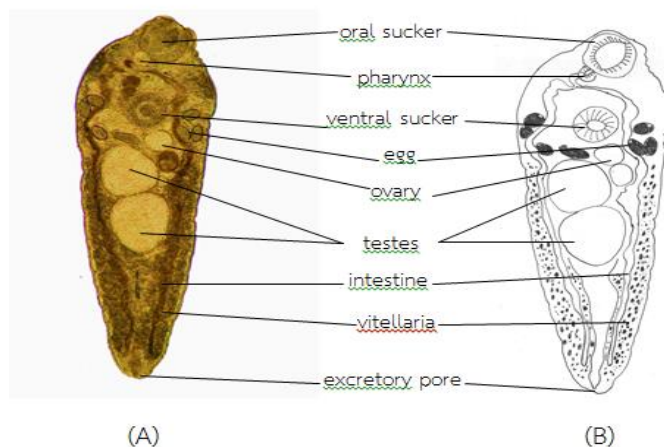
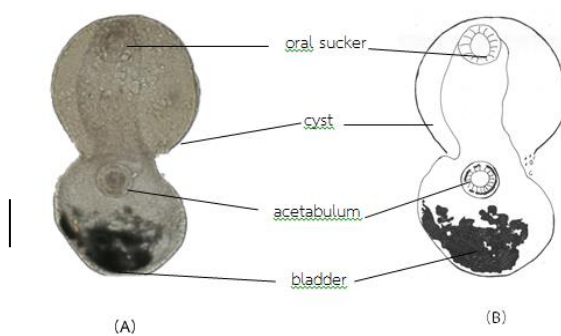


Figure 2. Digenea; whole body fresh specimen (A) and draw (B) of *Allocreadium* sp.; scale bar = 0.01 mm.



scale bar = 0.01 mm.

Figure 3. Digenea; whole body excyst of fresh specimen (A) and draw (B) of metacercaria;

## 2.2 Cestoda

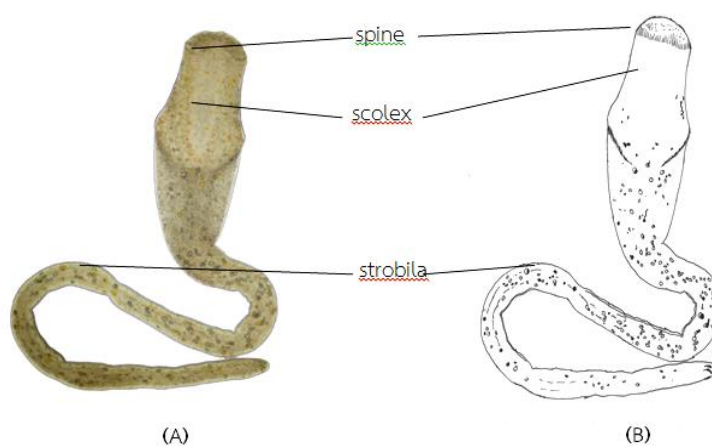
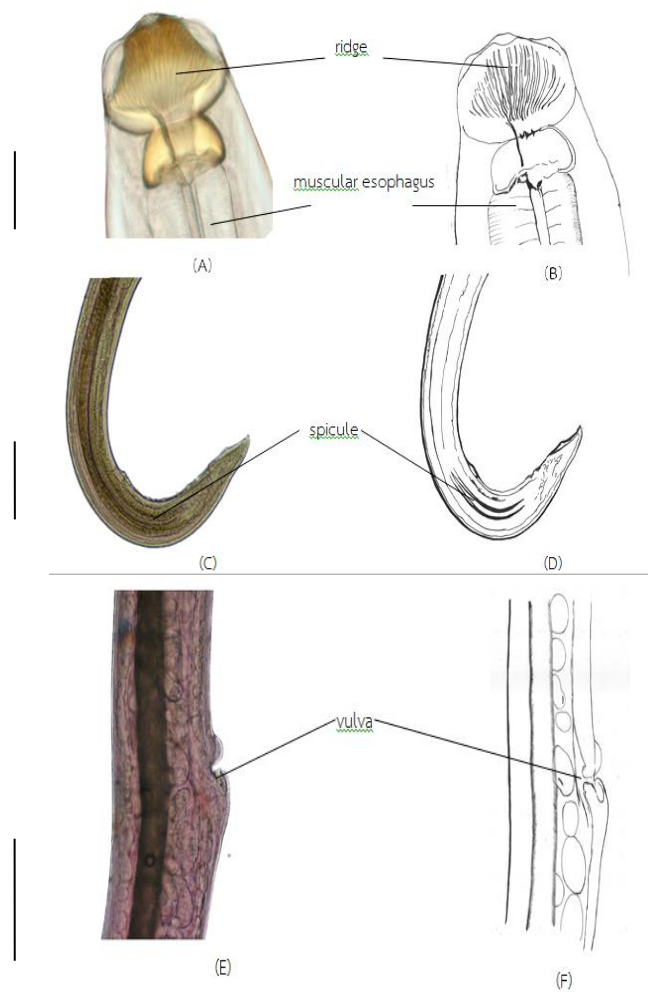


Figure 4. Whole body fresh specimen (A) and draw (B) of *Senga* sp.; scale bar = 0.01 mm.

## 2.3 Nematoda



**Figure 5.** Anterior part of *Camallanus* sp., fresh specimen (A) and draw (B), posterior part of fresh specimen (C) and draw (D) in male, and middle part of fresh specimen (E) and draw (F) in female; scale bar = 0.01 mm.



## 2.4 Acanthocephala

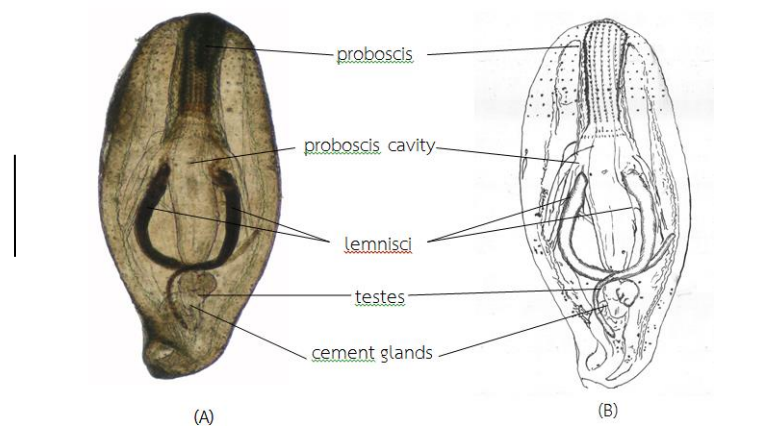


Figure 6. Whole body cyst of fresh specimen (A) and draw (B) of cystacanth; scale bar = 0.01 mm.

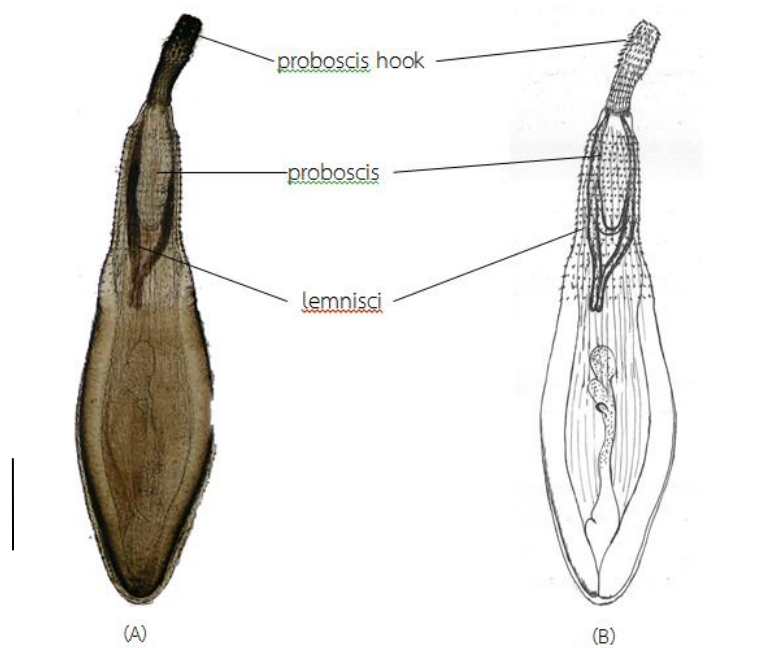


Figure 7. Whole body of fresh specimen (A) and draw (B) of *Polymorphus* sp.; scale bar = 0.01 mm.

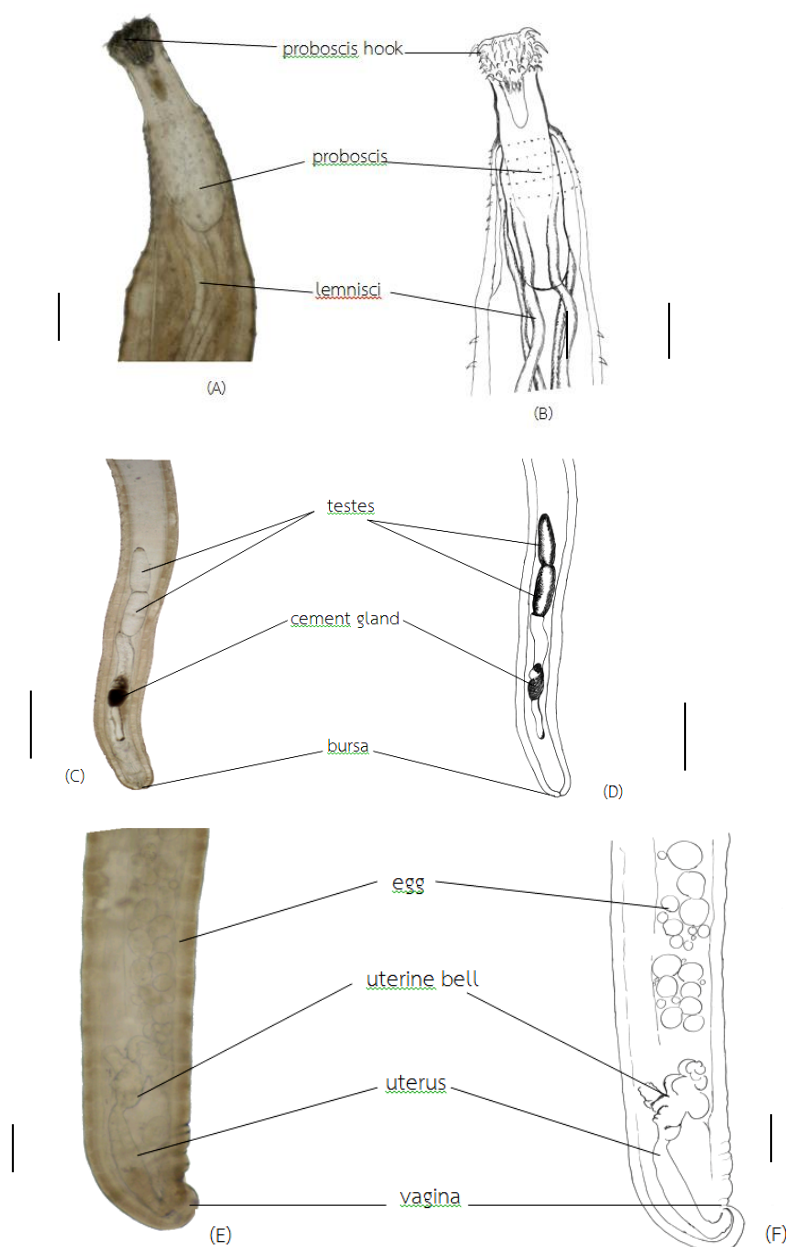


Figure 8. Anterior part of *Pallisentis* sp. fresh specimen (A) and draw (B), posterior part in male (C) and (D), female (E) and (F); scale bar = 0.01 mm.

### สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย

จากการศึกษาการติดหนอนพยาธิในปลาหมอช้างเหยียบ ในครั้งนี้พบหนอนพยาธิจากอวัยวะภายนอก และภายใน ทั้งหมด 8 ชนิด จำนวน 119 ตัว พบปลาหมอช้างเหยียบที่มีการติดเชื้อหนอนพยาธิ (infected) จำนวน 23 ตัว คิดเป็นค่า %prevalence เท่ากับ 46 % (23/50) ตรวจพบหนอนพยาธิทั้งหมด 8 ชนิด ได้แก่ พยาธิปลิงใส (monogenea) 1 ชนิด ได้แก่ *Gyrodactylus* sp. พยาธิใบไม้ (digenea) 2 ชนิด ได้แก่ ระยะติดต่อ metacercaria และระยะตัวเต็มวัย *Allocreadium* sp. พยาธิตัวตืด (cestode) 1 ชนิด ได้แก่ *Senga* sp. พยาธิตัวกลม

(nematode) 1 ชนิด ได้แก่ *Camallanus* sp. พยาธิหัวหนาม (acanthocephala) 3 ชนิด ได้แก่ ระยะเวลาตัวอ่อน cystacanth, ระยะเวลาตัวเต็มวัย *Polymorphus* sp. และ *Pallisentis* sp. มีความแตกต่างจากงานวิจัยของ Phachara (2013) ที่ศึกษาหนอนพยาธิในปลา เขตตำบลขามเฒ่าบางส่วน อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ซึ่งได้ทำการสุ่มตรวจหนอนพยาธิในปลาได้แก่ ปลาอุกค้ำ ปลาหมอไทย ปลาช่อน ปลากะตัง ปลาสวายขาว และปลาซิว จำนวน 123 ตัว พบปลาติดหนอนพยาธิจำนวน 60 ตัว จัดจำแนกได้ 6 ชนิด ซึ่งเป็นปรสิตภายนอก 1 ชนิด ได้แก่ ปลิงใส 1 ชนิด คือ *Trianchoratus* sp. ปรสิตภายใน 5 ชนิด ได้แก่ พยาธิใบไม้ 2 ชนิด คือ *Genarchopsis goppo* และ *Allocreadium* sp. พยาธิตัวกลม 2 ชนิด *Neocamallanus* sp. และ *Camallanus* sp. พยาธิหัวหนาม 1 ชนิด ได้แก่ *Pallisentis* sp. เป็นปรสิตที่พบมากที่สุดในปลาช่อน และปรสิตที่พบน้อยที่สุด คือ *Neocamallanus* sp. เป็นการศึกษาที่มีความสอดคล้องกัน 3 ชนิดคือ *Allocreadium* sp., *Camallanus* sp. และ *Pallisentis* sp. ซึ่งพบในทางเดินอาหารเช่นเดียวกันแต่มีความแตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้ที่พบการติด *Pallisentis* sp. น้อยที่สุด และ อีกชนิดคือ *Allocreadium* sp. พบน้อยที่สุด แต่การศึกษาในครั้งนี้พบมากที่สุด และยังมีการศึกษาของ Kittiphan (2015) ได้ทำการตรวจหาหนอนพยาธิในปลากะตังที่พบในแม่น้ำสงคราม บริเวณบ้านหาดกวนตำบลไชยบุรี อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ตรวจพบหนอนพยาธิภายใน จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ พยาธิหัวหนาม จำนวน 2 ชนิด คือตัวอ่อนระยะ cystacanth และ *Polymorphus* sp. พยาธิตัวกลม จำนวน 1 ชนิด คือ *Rhabdochona* sp. นอกจากนี้ยังพบพยาธิตัวตืด จำนวน 1 ชนิด คือ *Senga* sp. และพยาธิใบไม้ จำนวน 1 ชนิด คือ *Phyllodistomum* sp. ซึ่งพบว่ามีชนิดของหนอนพยาธิที่พบเหมือนกับการศึกษาในครั้งนี้คือพบ *Polymorphus* sp. และ *Senga* sp. ในลำไส้ แต่มีลักษณะที่ต่างกันคือ *Senga* sp. ที่ตรวจพบในครั้งนี้พบเป็น cyst ในตับ นอกจากนี้ยังพบ cyst ของพยาธิใบไม้ระยะ metacercaria ที่ผนังลำไส้ซึ่งไม่สามารถจัดจำแนกได้และพบน้อยซึ่งไม่เหมือนกับการศึกษาของ Wongsawad (2003) ที่มีการแพร่กระจายในปลาตามลำน้ำแม่สา เชียงใหม่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการแพร่กระจายของหนอนพยาธิในปลาหมอข้างเหยียบมีความหลากหลายแสดงให้เห็นถึงการดำรงชีวิตของปลาหมอข้างเหยียบที่มีการกินอาหารที่หลากหลายที่มีการกินอาหารที่เป็นพาหะในการนำหนอนพยาธิระยะ ต่าง ๆ เข้าสู่ร่างกาย บางชนิดยังเป็นระยะติดต่อบางชนิดยังเป็นตัวอ่อน บางชนิดเป็นตัวเต็มวัย (Watchariya, 2013) นั้นแสดงว่าปลาหมอข้างเหยียบอาจจะไม่ใช่เจ้าบ้านที่แท้จริงจึงทำให้หนอนพยาธิไม่ได้เปลี่ยนไปเป็นตัวเต็มวัย และที่สำคัญปลาชนิดนี้สามารถเป็นเจ้าบ้านโดยบังเอิญได้หลากหลายชนิด เมื่อมีเจ้าบ้านที่แท้จริงของหนอนพยาธิชนิดนั้น ๆ มากินปลาชนิดนี้เข้าไปอาจเป็นการแพร่ระบาดของหนอนพยาธิต่อไป โดยเฉพาะในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมหรือสัตว์เลือดอุ่นก็เป็นได้ หรืออาจทำให้ปลาตายได้ ประกอบกับอุณหภูมิของโลกที่ร้อนมากขึ้นในปัจจุบันจึงเหมาะกับการดำรงชีวิตของปรสิตจึงเป็นการเพิ่มโอกาสในการเข้าไปติดในตัวปลาและช่วยทำให้ปรสิตที่อาศัยอยู่ในตัวปลาเจริญเติบโตเพิ่มจำนวนมากขึ้น และสามารถก่อความรุนแรงขึ้นได้ (Marcogliese, 2008) จึงควรได้หาวิธีการควบคุมและป้องกันต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีผู้วิจัยขอขอบคุณคณะครูอาจารย์และนักศึกษาในสาขา ประมง คณะเกษตรและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยนครพนม ที่ได้มีส่วนช่วยผลักดันให้งานวิจัยนี้เกิดขึ้น โดยเฉพาะนายเกรียงไกร ผายงค์ นักศึกษาปริญญาตรีสาขาวิชาประมงที่ได้ช่วยในการวิจัย ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์.ดร.ชโลบล วงศ์สวัสดิ์ และรองศาสตราจารย์ประไพสิริ สิริกาญจน ที่ได้ให้คำปรึกษาด้วยดี ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยนครพนม และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ(วช) ที่ได้สนับสนุนทุนในการวิจัยในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

- Adams, A.M., Murrell, K.D. and Cross, J.S. 1997. Parasites of fish and risks to public health. *Revue scientifique et technique* (International Office of Epizootics). (Rev. Sci. Tech) 16(2):652-660.
- Chai, J.Y, Murrell, K.D. and Lymbery, A.J. 2005. Fish-borne parasitic zoonoses: Status and issues. *International Journal for Parasitology*. 35: 1233-1254.
- Kittiphan, W. 2015. The prevalence of helminthic infestation in Tire Track Eel (*Mastacembelus armatus*) from the Song Khram river, Chai Buri subdistrict, Tha-U-Then district, Nakhon Phanom province, year 2015. Special problem in Fisheries, Faculty of Agriculture and Technology, Nakhon Phanom University. 46 p. [in Thai]
- Marcogliese, D.J. 2008. The impact of climate change on the parasites and infectious diseases of aquatic animals. *Revue scientifique et technique* (International Office of Epizootics). (Rev. Sci. Tech). 27(2): 467-484.
- Pachanawan, A., Natthanun, T., Vijitra, A., Jarinya, P., Thanawat, U. and Yuphares, C. 2011. Types of helminthes find out in fish around Nakhon Phanom College of Agriculture and Technology Reservoir, Nakhon Phanom University. Report of research, Nakhon Phanom University Nakhon Phanom. 91 p. [in Thai]
- Phachara,S. 2013. Types of helminthes infection in fishes of some area of KhamTao subdistrict, Muang district, Nakhon Phanom province, year 2013. Special problem in Fisheries, Faculty of Agriculture and Technology, Nakhon Phanom University. 53 p. [in Thai]
- Watchariya, P . 2013. Parasitology of aquatic animals. 1<sup>st</sup> ed. Samnakphim Mahawitthayalai Kasetsart, Bangkok. 655 p. [in Thai]

- Wongsawad, C., Rojanapaibul, A., Mhad-arehin, N., Pachanawan, A., Marayong, T., Suwattanacoupt, S., Rojtinnakorn, J., Wongsawad, P., Kumchoo, K., and Nichapan, A. 2003. Metacercaria from freshwater fishes of Mae Sa stream, Chiang Mai, Thailand. Southeast Asian journal of tropical medicine and public health 31(suppl 1), 54-57.
- World Health Organization. 1995. Control of foodborne trematode infection. WHO Tech. Rep. Ser. No. 849, 1995 pp. 1-157.