



การสำรวจไข่ของหนอนพยาธิในเสีปลาที่เลี้ยงในสวนสัตว์เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี

นราธิป วรวัฒนธรรม¹ ดวงจิต คณิงเพียร^{2, #} ณัฐวุฒิ คณาดิยานนท์³ พงษ์ธร สุวรรณธาดา⁴ สุชาติ วัฒนชัย⁴
สราวุธ ศรีงาม⁴ และอนุชัย ภิญโญภูมิมินทร์⁵

¹กลุ่มงานสัตวแพทย์ อนุรักษ์ และวิจัย ฝ่ายบริหารจัดการสัตว์ เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี เชียงใหม่ 50230,

²ภาควิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร กรุงเทพมหานคร 10530,

³ภาควิชาคลินิกสำหรับสัตว์ป่า คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร กรุงเทพมหานคร 10530,

⁴ภาควิชาสัตวศาสตร์และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง ขอนแก่น 40002,

⁵ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกสัตว์ใหญ่และสัตว์ป่า คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140

บทคัดย่อ: ผลการตรวจจุลจากรของเสีปลาจำนวน 14 ตัว ของ เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี ด้วยวิธีทำให้ไข่ลอยตัวอย่างง่าย และวิธีทำให้ตกตะกอนอย่างง่าย พบว่าเสีปลามีไข่พยาธิใบไม้จำนวน 6 ตัว คิดเป็นร้อยละ 42.85 และพบไข่พยาธิตัวกลมจำนวน 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 7.14 ถึงแม้ว่าจะพบว่าเสีปลามีการติดพยาธิใบไม้และพยาธิตัวกลม แต่เนื่องจากยังไม่สามารถหาสาเหตุที่แท้จริงได้ ดังนั้นข้อมูลนี้จึงใช้เป็นแนวทางในการวางแผนควบคุม ป้องกันโรคพยาธิภายใน รวมถึงการจัดการในด้านต่างๆ เช่น การทำความสะอาด การระบายน้ำทิ้ง เพื่อลดการปนเปื้อนของพยาธิในแหล่งน้ำตามธรรมชาติ และลดการแพร่กระจายไปยังสัตว์ชนิดอื่น

คำสำคัญ: ไข่พยาธิใบไม้ ไข่พยาธิตัวกลม เสีปลา

#ผู้รับผิดชอบบทความ

สัตวแพทยมหาวิทยาลัย. 2558. 10(1): 59-63.

E-mail address: doungjit.dk@gmail.com

A Survey an Egg of Helminthes in Fishing Cat (*Prionailurus viverrinus*) from Chiang Mai Night Safari

Narathip Vorawattanatham¹, Doungjit Kanungpean^{2#}, Nathavut Kanatiyanont³, Pongthorn Suwantada⁴, Suchat Wattanachai⁴, Sarawut Sringam⁴ and Anuchai Pinyopummin⁵

¹Veterinary, Conservation and Research Section, Animal Management Division, Chiang Mai Night Safari, Chiang Mai 50230, Thailand; ²Department of public health , Faculty of Veterinary Medicine, Mahanakorn University of Technology, Bangkok 10530, Thailand; ³Department of clinic for wildlife, Faculty of Veterinary Medicine, Mahanakorn University of Technology, Bangkok 10530, Thailand; ⁴Department of surgery and theriogenology, Faculty of Veterinary medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand, 40002;

⁵Department of Large Animal and Wildlife Clinical Science, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Nakhon Pathom 73140, Thailand

Abstract: Fecal samples of 14 fishing cats from Chiang Mai Night Safari were examined by simple floatation and simple sedimentation methods. These results show 42.85% was found for fluke egg and 7.14% for roundworm egg. The cause of infection in fishing cat is being unknown. Therefore, this data can be utilized for control and prevention of internal parasite infestation with fishing cats. Furthermore, these data can be utilized for management, for example: sanitation and water drainage to reduce the contamination in natural water and outbreak to the other animals.

Keywords: Fluke egg, Roundworm egg, Fishing cat (*Prionailurus viverrinus*)

#Corresponding author

J. Mahanakorn Vet. Med. 2015. 10(1): 59-63.

E-mail address: doungjit.dk@gmail.com

บทนำ

พยาธิภายในเป็นปัญหาที่สำคัญของสัตว์เลี้ยงทั่วไป และสัตว์ป่าหลายๆชนิด เพราะเมื่อสัตว์เกิดการติดพยาธิภายในเข้าไปแล้วย่อมมีผลต่อสุขภาพและการเจริญเติบโตกับสัตว์ชนิดนั้นๆ การตรวจวินิจฉัยว่าสัตว์ มีการติดพยาธิหรือโรคพยาธิภายในนั้น สามารถทำได้โดยการเก็บอุจจาระมาตรวจหาไข่พยาธิ ซึ่ง

สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การตรวจด้วยวิธีการทำให้ไข่ลอยตัวอย่างง่าย และการตรวจโดยการตกตะกอนอย่างง่าย ทั้ง 2 วิธีนี้ สามารถที่จะแยกไข่พยาธิ โปรโตซัว และระยะระยะชีสได้ (อาคม, 2541)

เสือปลา หรือ fishing cat จัดอยู่ใน Order Carnivora, Family Felidae และมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Prionailurus viverrinus* เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วย

น้ำนม จัดเป็นแมวป่าที่มีขนาดกลาง หัวและลำตัวยาว 25- 34 นิ้ว มีขนตามลำตัวสั้นและหยาบมีสีเทา มีจุดสีน้ำตาลแกมดำเรียงขนานไปตามลำตัว พบได้ทางภาคตะวันออกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงเหนือของอินเดีย ไทย เกาะสุมาตราและเกาะชวาเป็นต้น ชอบหากินอยู่ตามป่าพรุ ป่าชายเลน และสามารถปีนต้นไม้ได้ (National zoological Park, 2014)

มีรายงานการตรวจพบพยาธิภายในระบบทางเดินอาหารของแมวป่า Bobcat จำนวน 51 ตัว พบ *Toxascaris leonina* ร้อยละ 90, *Toxocara mystar* ร้อยละ 4 และ *Taenia pisiformis* ร้อยละ 29 โดยพบว่าสัตว์ฟันแทะเป็นสาเหตุที่ทำให้แมวป่าติดพยาธิได้ (Elisabeth and Raymond, 1981) และได้มีรายงานผลการตรวจพบพยาธิภายในซากของแมวป่า Bobcat จำนวน 28 ตัว พบ *Taenia* spp. ร้อยละ 17.9, *Toxocara cati* ร้อยละ 42.9 และจากการเก็บตัวอย่างอุจจาระของแมวป่า Bobcat ที่ยังมีชีวิต จำนวน 6 ตัว พบ *Taenia* spp. ร้อยละ 16.7 และไข่ของพยาธิใบไม้ (trematode or fluke) ร้อยละ 16.7 โดยพบว่าสัตว์ฟันแทะเป็นสาเหตุที่ทำให้แมวป่าติดพยาธิได้เช่นเดียวกัน (Alan et al., 1986)

การศึกษารั้วนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะทำการสำรวจไข่ของหนอนพยาธิชนิดต่างๆ ที่พบในเสื่อปลา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการด้านสุขภาพและการวางแผนควบคุมและป้องกันโรคพยาธิภายใน ต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ทำการเก็บตัวอย่างอุจจาระของเสื่อปลาจำนวนทั้งหมด 14 ตัว ประกอบด้วย เพศผู้ 7 และเพศเมีย 7 ตัว และเก็บรักษาตัวอย่างโดยการแช่ใน 10% formalin buffer แล้วนำมาตรวจหาไข่พยาธิ

ด้วยวิธีทำให้ไข่พยาธิลอยตัวอย่างง่าย (simple floatation method) ด้วยน้ำเกลืออิ่มตัว และตรวจหาไข่พยาธิด้วยวิธีทำให้ตกตะกอนอย่างง่าย (simple sedimentation method) (อาคม, 2541)

การตรวจไข่พยาธิด้วยวิธีทำให้ไข่พยาธิลอยตัวอย่างง่าย ทำได้โดยการนำอุจจาระขนาด 1 กรัม ละลายในน้ำเกลืออิ่มตัว ประมาณ 20 มิลลิลิตร แล้วคนให้อุจจาระละลายได้มากที่สุด กรองสารละลายที่ได้ลงในบีกเกอร์ แล้วเทสารละลายลงในหลอดทดลองจนเกือบเต็มปากหลอด จากนั้นค่อยๆหยดสารละลายอุจจาระลงไปจนสูงขึ้น แล้วนำ cover glass มาวางตั้งทิ้งไว้บนปากหลอดนานประมาณ 30-40 นาที จากนั้นนำ cover glass ไปวางบนกระจกสไลด์ แล้วส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 100 เท่า (อาคม, 2541)

การตรวจไข่พยาธิด้วยวิธีทำให้ตกตะกอนอย่างง่าย ทำได้โดยการนำอุจจาระขนาด 1 กรัม เติมน้ำเกลือ (normal saline) ลงในบีกเกอร์เพียงเล็กน้อย ประมาณ 20 มิลลิลิตร แล้วคนให้อุจจาระละลายให้มากที่สุด หลังจากนั้นทำการกรองสารละลายอุจจาระลงในบีกเกอร์ แล้วเทสารละลายลงในหลอดทดลองเกือบเต็ม ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 15-20 นาที จากนั้นเทน้ำส่วนบนทิ้งไป ให้เหลือแต่ตะกอน เติมน้ำเกลือลงไปให้เกือบเต็มหลอดทดลอง แล้วตั้งทิ้งไว้อีกประมาณ 15-20 นาที แล้วเทน้ำส่วนบนทิ้งไป ทำซ้ำประมาณ 2-3 ครั้ง แล้วใช้ pasture pipette ดูดส่วนผสมแล้วหยดบนสไลด์ปิดด้วย cover glass แล้วนำไปส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ กำลังขยาย 100 เท่า (อาคม, 2541)

ผลการทดลอง

จากผลการตรวจหาไข่ของหนอนพยาธิในเนื้อปลาทั้งหมด 14 ตัว พบว่า เพศผู้ 4 ตัว และเพศเมีย 2 ตัว ตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ (fluke egg) คิดเป็นร้อยละ 42.85 จากการตรวจด้วยวิธีการทำให้ตกตะกอนอย่างง่าย (simple sedimentation method) และพบเพศผู้ 1 ตัว ตรวจพบ ไข่พยาธิตัวกลม (roundworm egg) คิดเป็นร้อยละ 7.14 จากการตรวจด้วยวิธีการทำให้ไข่พยาธิลอยตัวอย่างง่าย (simple floatation method) ดังแสดงในตารางที่ 1 และรูปที่ 1

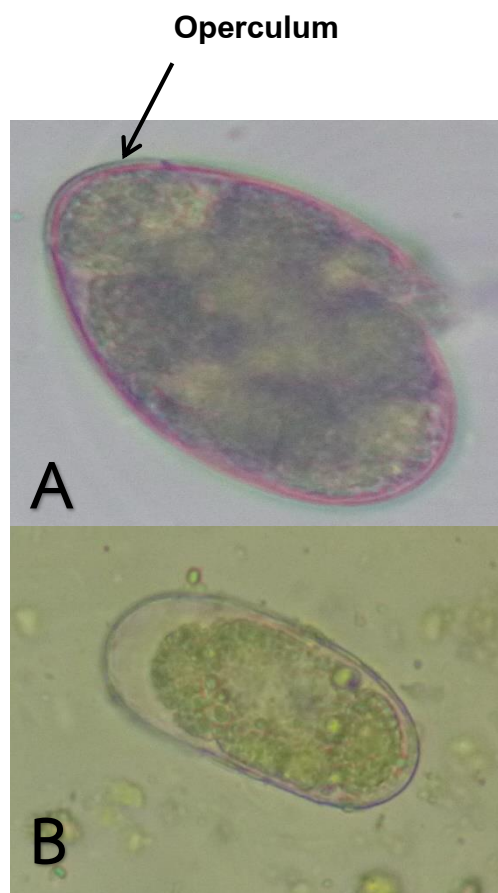
ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจพบไข่ของหนอนพยาธิในเนื้อปลา

ชนิดของไข่พยาธิ	จำนวนเนื้อปลาที่ตรวจพบไข่พยาธิ (ตัว)	ร้อยละการตรวจพบไข่พยาธิ (%)
Fluke egg	6	42.85
Roundworm egg	1	7.14

วิจารณ์และสรุปผลการทดลอง

จากการสำรวจการพบไข่หนอนพยาธิของเนื้อปลา ที่เลี้ยงในสวนสัตว์เชียงใหม่ไนซ์ซาฟารี พบว่า ตรวจพบ ไข่พยาธิใบไม้ (fluke egg) จำนวน 6 ตัว คิดเป็นร้อยละ 42.85 และตรวจพบ ไข่พยาธิตัวกลม (roundworm egg) จำนวน 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 7.14

จากการตรวจพบการติดพยาธิใบไม้ในเนื้อปลา ได้มีการสอบถามประวัติการเลี้ยงและตรวจดูบริเวณโดยรอบ รวมทั้งบริเวณที่มาของแหล่งน้ำ ที่ให้กับเนื้อปลาพบว่า เนื้อปลา กลุ่มนี้เคยได้รับอาหารเป็นเนื้อปลาทุบแช่แข็ง แล้วจะนำมาลายน้ำแข็ง หลังจากนั้นก็จะนำไปให้เป็นอาหารของเนื้อปลา แต่อาหารชนิดนี้



รูปที่ 1 (A) ภาพแสดงไข่พยาธิใบไม้ (fluke egg) ที่กำลังขยาย 400 เท่า; (B) ภาพแสดงไข่พยาธิตัวกลม (roundworm egg) ที่กำลังขยาย 400 เท่า

ถูกยกเลิกไปแล้ว เป็นระยะเวลาประมาณ 3 ปี สำหรับแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับบริโภคของเนื้อปลานั้น เป็นแหล่งน้ำที่ขุดบ่อดินขึ้นมา แล้วต่อท่อมายังบริเวณกรงเลี้ยงเนื้อปลา ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดการปนเปื้อนของพยาธิระยะติดต่อได้ เพราะจากการสำรวจบริเวณโดยรอบทั้งบ่อน้ำและบริเวณกรงสัตว์พบว่า จะมีพวกหอยน้ำจืดเป็นจำนวนมากทั้งสองบริเวณ และบริเวณพื้นกรงก็จะเป็นพื้นที่เสมอพื้นดิน ทำให้หอยพวกนี้สามารถเข้ามาบริเวณพื้นกรงได้ หรือน้ำอาจมีการปนเปื้อนกับอุจจาระที่มีไข่ของพยาธิอยู่ ทำให้ตัวอ่อนออกจากไข่แล้วไชเข้าไปสู่โฮสต์กึ่งกลาง ซึ่งในกลุ่มของพยาธิใบไม้ โฮสต์กึ่งกลางจะประกอบ

ไปด้วย โสสต์ตัวที่หนึ่ง และโสสต์ตัวที่สอง โดยระยะติดต่อกของพยาธิใบไม้คือ ระยะเมตาเซอร์คาร์เรีย จะเกาะอยู่ตามพืชน้ำ หอยน้ำจืด ปลาน้ำจืด ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการติดพยาธิไปยังสัตว์ได้ โดยพบมากในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมทั้งประเทศไทย ลาว เขมร เป็นต้น (อุมพร, 2555)

สาเหตุของการติดพยาธิตัวกลมสามารถติดต่อได้โดยทางการกิน โดยไข่พยาธิจะถูกขับออกมาทางอุจจาระของโสสต์ ทำให้เกิดการปนเปื้อนใน น้ำ อาหาร และสิ่งแวดล้อมได้ ทำให้สัตว์มีโอกาสได้รับพยาธิเข้าสู่ร่างกายได้ และยังพบว่าพยาธิตัวกลมบางชนิดมีความสามารถในการไชเข้าสู่ร่างกายสัตว์ตรงบริเวณผิวหนัง หรือไชผ่านชั้นเยื่อเมือก (mucosa) ได้ (Khumpool, 2013) จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เสียปลาติดพยาธิ

จากข้อมูลที่ได้ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนควบคุมและป้องกันโรคพยาธิที่เกิดขึ้นรวมทั้งการจัดการด้านการสุขาภิบาล การระบายน้ำทิ้ง ในคอกเลี้ยงเพื่อลดการแพร่กระจายของพยาธิไปยังสัตว์ชนิดอื่น และจากการศึกษาครั้งนี้ยังเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการหาสาเหตุที่แท้จริงของการติดพยาธิใบไม้ในเสียปลา ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสวนสัตว์เชียงใหม่ไนซ์ซาฟารี ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการเก็บตัวอย่าง และขอขอบคุณอาจารย์ สัตวแพทย์หญิง จิตรา สนสุริวงษ์ ที่ให้คำแนะนำ เรื่องการเก็บตัวอย่าง วิธีการ การอ่านผล และยืนยันผลการสำรวจครั้งนี้ สุดท้ายขอขอบคุณศูนย์ชันสูตรโรคสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร ที่เอื้อเฟื้อสารละลายในการตรวจ

เอกสารอ้างอิง

- อาคม สังขวรานนท์. 2541. ปรสิตวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 1: 412 หน้า
- อุมพร ทาไธสง. 2012. ปรสิตก่อโรคที่ติดต่อผ่านทางอาหารและน้ำที่สำคัญในประเทศไทย. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 17(2) : 212-220.
- Alan, A.M., James, F.K. and George, A.C. 1986. Parasites of bobcat (*Lynx rufus pallascens*) in Central and Southern Utah. *J. Proc. Helminthol. Soc. Wash.* 53 (1): 113-116.
- Elisabeth, C.S. and Raymond, L.L. 1981. Helminths of South Dakota bobcats. *J. Proc. S.D. ACAD. Sci.* 60: 135-141.
- Khumpool, G. 2013. Strongyloides papillosus, an intestinal threadworm. *J. Mahanakorn Vet. Med.* 8(1): 37-47.
- National zoological Park. 2014. Fishing Cat Facts [Online]. Available: <http://nationalzoo.si.edu/Animals/AsiaTrail/FishingCats/factsheet.cfm>

