

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ วงชีวิตในธรรมชาติของพยาธิใบไม้ *Echinostoma* sp. Rudolphi 1809
(Trematoda : Digenea) ในเป็ด (*Anas anas domesticus*) ในเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน นางสาวนิภาศักดิ์ กองงาม

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร.อำนาจ โรจนไพบูลย์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชโลบล วงศ์สวัสดิ์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ เกตุรัตน์ สุขวังน	กรรมการ

บทคัดย่อ

พยาธิใบไม้ *Echinostoma* sp. จากเป็ด (*Anas anas domesticus*) ของจังหวัดเชียงใหม่ ที่ใช้ในการศึกษามีความแตกต่างจาก *Echinostoma* spp. อื่น ๆ คือ มีส่วนของ head collar ที่มีขนาดเล็ก มี collar spines จำนวน 40-52 อัน, oral sucker มีขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.157-0.200 มิลลิเมตร และ acetabulum ที่มีขนาดใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.620-0.700 มิลลิเมตร อยู่ก่อนไปทางด้านหน้าของลำตัว ผิวด้าน dorsal และ ventral ปกคลุมด้วย scale like spines และ spines ขนาดเล็กจำนวนมาก หนาแน่นจากบริเวณ collar และคอข ๑ ลดจำนวนลงที่บริเวณ anterior ของ acetabulum ระบบสืบพันธุ์มี ovary 1 อัน เป็นแบบ round หรือ oval, testes 2 อัน เป็นแบบ regular หรือ irregularly ovoid เรียงอยู่หน้าหลังซึ่งกันและกัน และมี excretory bladder เป็นแบบ simple ผลการศึกษาวงชีวิตของพยาธิ *Echinostoma* sp. ในธรรมชาติ ตัวเต็มวัยอยู่ในลำไส้เล็กของเป็ด พบตัวอ่อนระยะ sporocyst, mother redia, daughter redia และ cercaria ที่ hepatopancreas ของหอย *Indoplanorbis exustus* ซึ่งเป็น first intermediate host และพบ metacercaria ที่ mesentery ของหอย *Lymnaea auricularia rubiginosa* ซึ่งเป็น second intermediate host จากการทดลองในห้องปฏิบัติการ พบ adult ในลำไส้เป็ดบ้าน 15-16 วัน post infection ด้วย metacercaria จากหอย *L. auricularia rubiginosa* จากธรรมชาติ พบไข่แก่ของ *Echinostoma* sp. ปนออกมากับอุจจาระของเป็ด 31 วัน post infection ไข่ (egg) เจริญและฟักเป็นตัวอ่อน miracidium ใช้เวลา 9-11 วัน ที่อุณหภูมิ 22 -35 C (29.63 C) ในน้ำประปาต้ม หลังจาก miracidium ไข่เข้า

ก

หอย *I. exustus* 5 วัน post infection พบตัวอ่อน sporocyst ภายในมี mother redia primodium ที่ hepatopancreas ของหอย หนึ่ง metacercaria ซึ่งทดลองพบในห้องปฏิบัติการ 2 วัน post infection โดย cercaria จากหอย *I. exustus* จากธรรมชาติ ซึ่งไป encysted ที่บริเวณ mesentery ของหอย *L. auricularia rubiginosa*.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

Thesis Title Life Cycle in Natural Habitat of *Echinostoma* sp. Rudolphi 1809
(Trematoda: Digenea) in Ducks (*Anas anas domesticus*) in Chiang Mai

Author Ms . Nipasak Kongngarm

M.S. Biology

Examining committee :

Dr. Amnat Rojanapaibul	Chairman
Assist. Prof. Dr. Chalobol Wongsawad	Member
Assoc. Prof. Keturat Sukhavat	Member

Abstract

The *Echinostoma* sp., were recovered from ducks (*Anas anas domesticus*) of Chiang Mai. The parasite is different from those described species as follows : the head collar is small, with 40-52 collar spines ; the small oral sucker is 0.157-0.200 millimeter; and the large acetabulum, near the anterior part of body, is 0.620-0.700 millimeter. The dorsal and ventral surface recover with the numerous small scale like spines and spines, which much more at the collar region and less simultaneously to the anterior of the acetabulum. The female composes 1 round or oval ovary, regular or irregular ovoid 2 testes, and simple excretory bladder . The life cycle in natural habitat was studied; The adults were recovered from the small intestine of ducks ; the larval stages, sporocyst, mother redia, daughter redia and cercaria were found from the hepatopancreas of natural snail, *Indoplanorbis exustus*, as the first intermediate host ; The metacercariae were collected from the mesentery of natural snail, *Lymnaea auricularia rubiginosa*, as the second intermediate host. The eggs of the *Echinostoma* sp. discharged with the duck feces 31 days post infection, the eggs were developed and hatched to be the miracidia 9-11 days post infection, 22-35 C (29.63 C) in boiled tap water. The sporocysts with mother redia primordia from hepatopancreas, were recovered 5 days post

infection with miracidium. In addition, by laboratory experiment, the metacercaria, were recovered 2 days post infection with cercaria from natural snails, *I. exustus* were encysted at the mesentery of the snail, *L. auricularia rubiginosa*.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University