191982

47303206 : สาขาวิชาชีววิทยา

คำสำคัญ : Cercaria / Infection / Freshwater snails / Thiaridae

วิวิชชุตา เดชรักษา : การติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเซอร์คาเรียของหอยน้ำจืดวงศ์ Thiaridae ในภาคเหนือของประเทศไทย. อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ : รศ. ดร.ดวงเดือน ไกรลาศ. 401 หน้า.

การติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเซอร์คาเรียของหอยน้ำจืดวงศ์ Thiaridae ในภาคเหนือของประเทศไทย ทำการสำรวจการกระจายพันธุ์ของหอยน้ำจืดวงศ์ Thiaridae และกำหนดจุดสำรวจได้ 26 พื้นที่ คือ น้ำตกสกุโณทยาน น้ำตกแก่งโสภา ลำธารอุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง น้ำตกผาลาด น้ำตกศรีดิษฐ์ น้ำตกแม่สา ลำธารอุทยานแห่งชาติถ้ำปลา ลำธารแม่สะงา ลำธารห้วยเสือเฒ่า น้ำตกลานสาง น้ำตกพาเจริญ น้ำตกคลองลาน น้ำตกคลองน้ำไหล น้ำตกตาดเดือน ลำธารอุทยานแห่งชาติศรีสัชนาลัย น้ำตกแม่พูล น้ำตกเชิงทอง ลำธารแม่ส้ม ห้วยสะเนียน น้ำตกสองแคว น้ำตกห้วยต้นผึ้ง น้ำตกธารสวรรค์ น้ำตกจำปาทอง คลองแม่มาย น้ำตกโป่งพระบาท และน้ำตกปูแกง เก็บตัวอย่างในแต่ละพื้นที่เป็นเวลา 1 ปี โดยทำการเก็บตัวอย่างทุกๆ 2 เดือน ดำเนินงานตั้งแต่เดือนธันวาคม 2547 – กรกฎาคม 2549 โดยสุ่มเก็บตัวอย่างด้วยวิธี counts per unit of time ใช้ผู้เก็บตัวอย่าง 5 คน ครั้งละ 10 นาที ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางเคมีของน้ำ บริเวณพื้นที่ศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางเคมีของแหล่งน้ำ มีความแตกต่างกันตามฤดูกาล ผลกระทบของสภาพแวดล้อมต่อการสุ่มจับตัวอย่างหอยเกิดขึ้นทั้งในฤดูแล้งและฤดูน้ำหลาก โดยสุ่มจับหอยได้น้อยหรือไม่สามารถสุ่มจับหอยได้ พบหอยน้ำจืดวงศ์ Thiaridae ทั้งหมด 18 ชนิด คือ *Tarebia granifera* , *Melanoides tuberculata*, *Melanoides jugicostis* , *Thiara scabra*, *Paracrostoma pseudosulcospira pseudosulcospira*, *Paracrostoma paludiformis paludiformis*, *Paracrostoma paludiformis dubiosa*, *Paracrostoma morrisoni*, *Brotia (Brotia) binodosa binodosa*, *Brotia (Brotia) microsculpta*, *Brotia (Senckenbergia) wykoffi*, *Brotia (Brotia) pagodula*, *Brotia (Brotia) binodosa spiralis*, *Brotia (Brotia) insolita*, *Brotia (Brotia) manningi*, *Brotia (Brotia) costula costula*, *Brotia (Brotia) baccata* และ *Brotia (Brotia) citrina* ตรวจหาตัวอ่อนพยาธิใบไม้โดยวิธี shedding และ crushing พบตัวอ่อนระยะเซอร์คาเรียของพยาธิใบไม้ทั้งหมด 10 ชนิด ได้แก่ *Haplorchis pumilio* (CtN_1), *Haplorchis taichui* (CtN_2), *Centrocestus formosanus* (CtN_3), *Acanthatrium hitaense* (CtN_4), *Loxogenoides bicolor* (CtN_5), *Haematoloechus similis* (CtN_6), *Cloacitrema philippinum* (CtN_7), *Cardicola alseae* (CtN_8), *Alaria mustelae* (CtN_9), *Transversotrema laruei* (CtN_{10}) โดยมีหอยน้ำจืด 7 ชนิด ที่เป็นโฮสต์ตัวกลางของพยาธิ ได้แก่ *T. granifera* [(CtN_1), (CtN_3), (CtN_4), (CtN_5), (CtN_6), (CtN_8),(CtN_9), (CtN_{10})]; *M. tuberculata* [(CtN_1), (CtN_2), (CtN_3), (CtN_4), (CtN_5), (CtN_6), (CtN_7), (CtN_{10})]; *T. scabra* [(CtN_1), (CtN_2), (CtN_4), (CtN_5), (CtN_6), (CtN_{10})]; *P. p. paludiformis* [(CtN_6)]; *B. wykoffi* [(CtN_5), (CtN_6)]; *B. c. costula* [(CtN_1), (CtN_5), (CtN_6)]; *B. citrina* [(CtN_1), (CtN_5), (CtN_6)] โดยพบจาก 18 พื้นที่ อัตราการติดเชื้อปรสิตของหอยใน 26 พื้นที่ มีความแตกต่างกันไป ตั้งแต่ร้อยละ 0 จนถึงร้อยละ 50.54 และพบว่าหอยน้ำจืด *T. granifera* มีอัตราการติดเชื้อปรสิตสูงถึงร้อยละ 5 (1,241/24,862) และมีความสามารถเป็นโฮสต์ตัวกลางของพยาธิใบไม้หลายชนิด ปรสิตที่สามารถพบได้จากหลายพื้นที่ ได้แก่ *L. bicolor* (CtN_5), *H. similis* (CtN_6) และ *H. pumilio* (CtN_1) พบได้จาก 17, 14 และ 12 พื้นที่ ตามลำดับ

191982

47303206 : MAJOR : BIOLOGY

KEY WORD : CERCARIA / INFECTION / FRESHWATER SNAILS / THIARIDAE

WIVITCHUTA DECHRUKSA : CERCARIAL INFECTIONS OF FRESHWATER SNAILS FAMILY THIARIDAE IN THE NORTHERN PART OF THAILAND . THESIS ADVISORS : ASSOC. PROF. DUANGDUEN KRAILAS, Ph.D. 401 pp.

Cercarial infections of freshwater snails Family Thiaridae in the Northern Part of Thailand, were studied at twenty six different locations of the water sources; these are Sakunotayan Waterfall, Kaengsopha Waterfall, Thung salaeng Luang National Park Stream, Pha-lath Waterfall, Sri-Dit Waterfall, Mae sa Waterfall, Tham Pla National Park Stream, Sa ngah Stream, Huay suea tow Stream, Lahn sahng Waterfall, Paa ja - rern Waterfall, Klong lahn Waterfall, Klongnumlai Waterfall, Tat Duean Waterfall, Si Satchanalai National Park Stream, Maepool Waterfall, Cherng Thong Waterfall, Mae som Stream, Huay sa nien, Song- kwaa Waterfall, Huay ton peung Waterfall, Tarnsawun Waterfall, Jah pah Thong Waterfall, Mae mai Waterway, Pong phra bath Waterfall and Poo gang Waterfall. The snails were collected every two months for one year for each location which started and ended at varying periods between December 2004 and July 2006. Counts per unit of time method was used in this study, and the samples of snails were collected every 10 minutes per sampling by five collectors. In addition, the physico-chemical characteristics of water at sampling sites were examined. The physico-chemical characteristics of the water sources changed with the seasons and affected the samplings during both the dry season and flood season such that samplings sometimes were not possible. Eighteen species of freshwater snails were found; *Tarebia granifera* , *Melanoides tuberculata*, *Melanoides jugicostis*, *Thiara scabra*, *Paracrostoma pseudosulcospira pseudosulcospira*, *Paracrostoma paludiformis paludiformis*, *Paracrostoma paludiformis dubiosa*, *Paracrostoma morrisoni*, *Brotia (Brotia) binodosa binodosa*, *Brotia (Brotia) microsculpta*, *Brotia (Senckenbergia) wykoffi*, *Brotia (Brotia) pagodula*, *Brotia (Brotia) binodosa spiralis*, *Brotia (Brotia) insolita*, *Brotia (Brotia) manningi*, *Brotia (Brotia) costula costula*, *Brotia (Brotia) baccata* and *Brotia (Brotia) citrina*. The cercarial infections were investigated using shedding and crushing methods. Ten species of cercariae were found from 18 locations. They were *Haplorchis pumilio* (CtN_1), *Haplorchis taichui* (CtN_2), *Centrocestus formosanus* (CtN_3), *Acanthatrium hitaense* (CtN_4), *Loxogenoides bicolor* (CtN_5), *Haematoloechus similis* (CtN_6), *Cloacitrema philippinum* (CtN_7), *Cardicola alseae* (CtN_8), *Alaria mustelae* (CtN_9), *Transversotrema laruei* (CtN_{10}). Seven species of the snails were trematode hosts (1st intermediate hosts). They were *T. granifera* [(CtN_1), (CtN_3), (CtN_4), (CtN_5), (CtN_6), (CtN_8),(CtN_9), (CtN_{10})]; *M. tuberculata* [(CtN_1), (CtN_2), (CtN_3), (CtN_4), (CtN_5), (CtN_6), (CtN_7), (CtN_{10})]; *T. scabra* [(CtN_1), (CtN_2), (CtN_4), (CtN_5), (CtN_6), (CtN_{10})]; *P. p. paludiformis* [(CtN_6)] ; *B. wykoffi* [(CtN_5), (CtN_6)]; *B. c. costula* [(CtN_1), (CtN_5), (CtN_6)] and *B. citrina* [(CtN_1), (CtN_5), (CtN_6)]. *T. granifera* was the snail that can be infected by several kinds of cercariae. The infection rate of *T. granifera* was 5% (1,241/24,862). Three trematodes can be found at several locations; *L. bicolor* (CtN_5), *H. similis* (CtN_6) and *H. pumilio* (CtN_1) can be found from 17, 14 and 12 locations, respectively.