

จากการสำรวจเชื้อโปรโตซัว *Lankesterella* sp. ในกบนา *Hoplobatrachus rugulosus* จำนวน 160 ตัวที่เก็บตัวอย่างจากธรรมชาติใน 6 จังหวัดของประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 พบการติดเชื้อระยะสปอโรซอइटในเลือดกบนาจากจังหวัดอุบลราชธานี นครราชสีมา สุรินทร์ เชียงใหม่ แพร่ และสระแก้ว มีค่าการติดเชื้อเท่ากับ 56.36, 2.86, 28.57, 55.56, 5.88, และ 36.67 % ตามลำดับ นำกบติดเชื้อจากธรรมชาติที่มีค่าความหนาแน่นเชื้อสูงมาทดลองให้ปลิงในกลุ่ม glossiphoniid ชนิด *Alboglossiphonia weberi* ที่เพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการดูดเลือด แล้วเลี้ยงปลิงต่อไปอีก 35 วัน เพื่อให้เชื้อระยะสปอโรซอइटมาสะสมอยู่ที่ต่อมน้ำลายของปลิง การทดลองการแพร่เชื้อ *Lankesterella* sp. ในกบนาปลอดเชื้อที่เลี้ยงในห้องปฏิบัติการ โดยปลิงติดเชื้อได้ทำ 2 วิธี ได้แก่ การดูดเลือดโดยปลิงติดเชื้อและการกินปลิงติดเชื้อ ในการทดลองโดยวิธีการดูดเลือดโดยปลิงติดเชื้อพบเชื้อระยะเมอโรซอइटในเลือด โอโอซิสต์ในตับและสปอโรซอइटในเลือดของกบกลุ่มทดลอง วันที่ 20-32, 36-40 และ 40-60 วันหลังทดลองตามลำดับ ส่วนการทดลองโดยวิธีการกินปลิงติดเชื้อพบเฉพาะเชื้อระยะเมอโรซอइटในเลือดของกบกลุ่มทดลอง 32-60 วันหลังทดลอง สำหรับในกบกลุ่มควบคุมไม่พบเชื้อระยะใดๆ ทั้งในเลือดและอวัยวะในต่างๆ ผลการศึกษาสัณฐานวิทยาของเชื้อด้วยเทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่านพบว่าสปอโรซอइटในทางเดินอาหารและต่อมน้ำลายของปลิงมีลักษณะคล้ายกันคือนิวเคลียสอยู่กลางเซลล์ พารานิวเคลียสบอดี้แวคิวโอลอยู่ทางด้านหน้าและด้านท้ายของนิวเคลียสตัวละ 1 อัน ส่วนปลายสุดทางด้านหน้าของเซลล์ปรากฏเอพิคัลคอมเพลกซ์ ได้แก่ โคนอยด์ ไมโครนีมและรhoptries ทางด้านท้ายเซลล์มีอิเล็กตรอนเดนส์บอดี้และหยดไขมันจำนวนมากซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับเชื้อชนิด *L. minima*

During March to October 2006, the infection of *Lankesterella* sp. in wild rice field frogs, *Hoplobatrachus rugulosus* was studied in 160 frogs from 6 provinces of Thailand, Ubon Ratchathani, Nakorn Ratchasima, Surin, Chiangmai, Prachinburi, and Srakheew. Sporozoites were found in blood of frogs with the prevalence of 56.36, 2.86, 28.57, 55.56, 5.88 and 36.67 % respectively. Laboratory-reared glossiphoniid leeches, *Alboglossiphonia weberi*, feed on heavily infected frogs were subsequently maintained for 35 days to allow the sporozoites to accumulate in the salivary glands. Experimental transmission of *Lankesterella* sp. in laboratory-reared frogs by infected leeches was investigated through 2 methods, leech sucking and feeding infected leech. On the leech sucking experiments, merozoites in blood, oocysts in liver and sporozoites in blood of the experimental infected frogs were observed 20-32, 36-40 and 40-60 days postexperiment respectively. On the feeding infected leech experiments, only merozoites were observed in blood of the experimental infected frogs 32-60 postexperiment. For the control groups, no parasite was observed both in their blood and tissues. Morphological study of sporozoites of *Lankesterella* sp. in gut and salivary gland of the leeches by transmission electron microscopy revealed sporozoite characteristics that were slender and curve, central nucleus joint with 2 paranuclear bodies at anterior and posterior end of nucleus. Apical complex such as conoid, micronemes and rhoptries appeared at anterior end of the cells. A lot of electron-dense bodies and lipid droplets appeared at posterior region of the cells. These parasites probably were *L. minima*.