

อนุกรมวิธานของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

ศัญญา สุขจันทร์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสัตววิทยา ภาควิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2545

ISBN 974-17-1373-8

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Annex

Annex

- 7 พ.ย. 2545



โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย
c/o ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
73/1 ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10600

อนุกรมวิธานของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

สัญญา สุภจันทร์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสัตววิทยา ภาควิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2545

ISBN 974-17-1373-8

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TAXONOMY OF FRESHWATER CRABS IN THE NORTH-EASTERN THAILAND.

Mr. Sanya Supjantra

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science in Zoology

Department of Biology

Faculty of Science

Chulalongkorn University

Academic Year 2002

ISBN 974-17-1373-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อนุกรมวิธานของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

โดย

นายสัญญา ศุภจันทร์

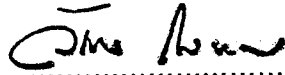
สาขาวิชา

สัตววิทยา

อาจารย์ที่ปรึกษา

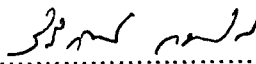
ศาสตราจารย์ ไพญักษณ์ นัยเนตร

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

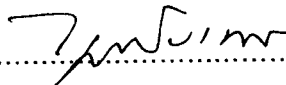


..... คณบดีคณะวิทยาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย โพธิ์พิจริต)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ)



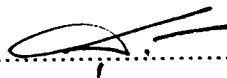
..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์ ไพญักษณ์ นัยเนตร)

-

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ปัญญา)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุรินทร์ มัจฉาชีพ)

สัญญา ศุภจันทร์หา : อนุกรมวิธานของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

(Taxonomy of the freshwater crabs in the north – eastern Thailand.) อ.ที่ปรึกษา :

ศาสตราจารย์ไพบุลย์ นัยเนตร, จำนวน 192 หน้า. ISBN 974 -17 - 1373 - 8.

การศึกษานุกรมวิธานของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2540 ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ.2545 จากตัวอย่างปูน้ำจืดที่เก็บมาจาก 19 จังหวัด ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 2,274 ตัว และจากตัวอย่างปูน้ำจืดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในพิพิธภัณฑ์สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 264 ตัว จำแนกชนิดของปูน้ำจืดโดยโดยใช้หลักการของ Chuensri (1973-1974), Naiyanetr (1992-1994, 2001), Ng & Naiyanetr (1993-1995) และ ถวิล (2533) จากลักษณะของกระดอง ก้ามหนีบ ขาเดิน ส่วนท้อง และโกโนพอด จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีปูน้ำจืด 2 ครอบครัว 11 สกุล 32 ชนิด คือ ครอบครัว Parathelphusidae; สกุล *Chulathelphusa* ได้แก่ *Chulathelphusa brandti*, *C. neisi*, *C* sp. I, *C* sp. II, *C* sp. III, *C* sp. IV, *C* sp. V, *C* sp. VI; สกุล *Heterothelphusa* ได้แก่ *Heterothelphusa beauvoisi*; สกุล *Mekhongthelphusa* ได้แก่ *Mekhongthelphusa kengsaphu*; สกุล *Sayamia* ได้แก่ *Sayamia bangkokensis*; สกุล *Siamthelphusa* ได้แก่ *Siamthelphusa* sp. I ครอบครัว Potamidae; สกุล *Dromothelphusa* ได้แก่ *Dromothelphusa nayung*; สกุล *Esanpotamon* ได้แก่ *Esanpotamon namsom*; สกุล *Larnaudia* ได้แก่ *Larnaudia beusekomae*, *L. chaiyaphumi*; สกุล *Potamon* ได้แก่ *Potamon bhumibol*, *P. phuphanense*, *P. somchali*, *P. yotdomensis*, *P.* sp. I, *P.* sp. II, *P.* sp. III, *P.* sp. IV, *P.* sp. V; สกุล *Pudaengon* ได้แก่ *Pudaengon mukdahan*, *P. sakonnakorn*, *P. thatphanom*, *P. wanonniwat*, *P.* sp. I; สกุล *Thaipotamon* ได้แก่ *Thaipotamon chulabhorn*, *T. dansai*

ภาควิชา ชีววิทยา

สาขาวิชา สัตววิทยา

ปีการศึกษา 2545

ลายมือชื่อนิสิต.....ศ. อนุชิตา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....ไพบุลย์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4172579123 : MAJAR ZOOLOGY

KEY WORD : FRESHWATER CRABS / PARATHELPHUSIDAE / POTAMIDAE / TAXONOMY / NORTH-EASTERN THAILAND CRABS

SANYA SUPAJANTRA : (TAXONOMY OF FRESHWATER CRABS IN THE NORTH – EASTERN THAILAND.) THESIS ADVISOR : PROF. PHAIBUL NAIYANETR 192 pp. ISBN 974-17-1373-8.

Taxonomy of freshwater crabs in the north-eastern Thailand were studied between October,1998 to August, 2002. The materials were collected in the number of 2,274 specimens of freshwater crab from 19 provinces in the northeastern Thailand and 246 preserved specimens in the Invertebrate museum, Department of Biology, Faculty of Science, Chulalongkorn University.The identification and the morphological features were based on the study of Chuensri (1973-1974), Naiyanetr (1992-1994, 2001), Ng & Naiyanetr (1993-1995) and Tawin (1990). Using the criteria: characters of carapace, chelae, walking legs, abdomen and gonopods. The results of this study consist of 2 families, 11 genera and 32 species were recorded. Family Parathelphusidae, Genus *Chulathelphusa*: *Chulathelphusa brandti*, *C. neisi*, *C. sp. I*, *C. sp. II*, *C. sp. III*, *C. sp. IV*, *C. sp.V*; Genus *Heterothelphusa*: *Heterothelphusa beauvoisi*; Genus *Mekhongthelphusa*: *Mekhong-thelphusa kengsaphu*; Genus *Sayamia*: *Sayamia bangkokensis*; Genus *Siamthelphusa*: *Siamthelphusa sp. I*; Family Potamidae, Genus *Dromothelphusa*: *Dromothelphusa nayung*; Genus *Esanpotamon*: *Esanpotamon namsom*; Genus *Larnaudia*: *Larnaudia beusekomae*, *L. chaiyaphumi*; Genus *Potamon*: *Potamon bhumibol*, *P. phuphanense*, *P. somchail*, *P. yotdomensis*, *P. sp. I*, *P. sp. II*, *P. sp. III*, *P. sp. IV*, *P. sp. V*; Genus *Pudaengon*: *Pudaengon mukdahan*, *P. sakonnakorn*, *P. thatphanom*, *P. wanonniwat*; *P. sp. I*; Genus *Thaipotamon*: *Thaipotamon chulabhorn*, *T. dansai*.

Department Biology
Field of study Zoology
Academic year 2002

Student's signature.....
Advisor's signature
Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาของศาสตราจารย์ไพบุลย์ นัยเนตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ รวมทั้งข้อคิดเห็นและช่วยแก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนให้เอกสารประกอบการศึกษาต่างๆ ผู้เขียนใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. สิริวิวัฒน์ วงษ์ศิริ รองศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ปัญหา ภาควิชาชีววิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และรองศาสตราจารย์ สุรินทร์ มัจฉาชีพ ภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยบูรพา ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่ายิ่ง ในการเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และให้ข้อแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. นันทนา คชเสนี ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณาจัดหาคอมพิวเตอร์ให้ใช้แก่ทีมงานในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ที่ได้สนับสนุนงบประมาณ ค่าใช้จ่ายในงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการ ช่วยแบ่งเบาภาระ ด้านค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณอภิชาติ คำแสงหมื่น คุณเดชา บุ่งอุทุม คุณกิตติศักดิ์ เสริฐฉาย คุณมงคล น้อยนาจ คุณวิบูลย์ คงดี คุณภุชชิต คุณปรีชากร ภาชนะ คุณวสันต์ งาหัตถิ คุณวนิชยา น้อยวังคลัง คุณอภิชาติ กิจจะคม คุณสิทธิศักดิ์ จำปาแดง คุณธนิตชาติ ทองมงคล คุณวัชรพิพัฒน์ สิมมา และกัลยณมิตรทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือในระหว่างการออกเก็บตัวอย่างและช่วยเก็บตัวอย่างมาให้

ขอขอบคุณ คุณวีรวัด สุขประเสริฐ คุณกิตติศักดิ์ แก้งทอง และคุณสนธยา จำปานิล ที่ช่วยในการพิมพ์และแก้ไข จนวิทยานิพนธ์แล้วเสร็จ

ขอขอบคุณ คุณพงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา และคุณภูวดล โกมณเทียร ที่ช่วยถ่ายภาพประกอบวิทยานิพนธ์และแก้ไขวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ คุณสัมพันธ์ สุวรรณรัตน์ ที่ให้ความสะดวกในการเบิกวัสดุเพื่อใช้ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ คุณสุนันท์ แซ่หู ที่คอยช่วยเหลือผู้เขียนในด้านการเงินตลอดมา

สุดท้ายนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดา-มารดา รวมทั้งบรรดาญาติทุกท่านที่คอยช่วยเหลือสนับสนุนและคอยให้กำลังใจ ระหว่างที่ทำการศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ด้วย

สารบัญ

๗

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ณ

บทที่

1. บทนำ.....	1
2. อุปกรณ์และวิธีการศึกษา.....	10
3. ผลการศึกษา.....	17
4. วิจัยรณัผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	150
5. สรุปผลการศึกษา.....	154
กฎุญแจจำแนกชนิดของปุ่น้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย.....	157
รายการอ้างอิง.....	163
ภาคผนวก.....	166
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	192

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. เปรียบเทียบผลการศึกษากับรายงานการกระจายของผู้นำจิตจาก checklist ของ Naiyanetr (1998)	79

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ		หน้า
แผ่นภาพที่ 1	แผนที่ประเทศไทย แสดงเขตจังหวัดต่างๆ	8
แผ่นภาพที่ 2	แผนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย 19 จังหวัด ที่ทำการเก็บตัวอย่างปูน้ำจืด.....	9
แผ่นภาพที่ 3	ภาพถ่ายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำจืด ครอบครัว Parathelphusidae.....	14
แผ่นภาพที่ 4	ภาพถ่ายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำจืด ครอบครัว Potamidae	15
แผ่นภาพที่ 5	แหล่งที่พบตัวอย่างปูน้ำจืด <i>Chulathelphusa brandti</i> (Bott, 1968) <i>Chulathelphusa neisi</i> (Rathbun, 1902) <i>Chulathelphusa</i> sp. I <i>Chulathelphusa</i> sp. II <i>Chulathelphusa</i> sp. III <i>Chulathelphusa</i> sp. IV <i>Chulathelphusa</i> sp. V <i>Chulathelphusa</i> sp. VI	81
แผ่นภาพที่ 6	แหล่งที่พบตัวอย่างปูน้ำจืด (ต่อ) <i>Dromothelphusa nayung</i> Naiyanetr, 1994 <i>Esanpotamon namsom</i> Naiyanetr & Ng, 1997 <i>Larnaudia beusekoma</i> (Bott, 1970) <i>Larnaudia chaiyaphumi</i> Naiyanetr, 1982	82
แผ่นภาพที่ 7	แหล่งที่พบตัวอย่างปูน้ำจืด (ต่อ) <i>Potamon bhumibol</i> Naiyanetr, 2001 <i>Potamon phuphanense</i> Naiyanetr, 1992 <i>Potamon somchai</i> Ng & Naiyanetr, 1993 <i>Potamon yotdomensis</i> (Naiyanetr, 1984) <i>Potamon</i> sp. I <i>Potamon</i> sp. II <i>Potamon</i> sp. III	

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
แผ่นภาพที่ 7	
<i>Potamon</i> sp. IV	
(ต่อ)	
<i>Potamon</i> sp. V	83
แผ่นภาพที่ 8	
แหล่งที่พบตัวอย่างปูน้ำจืด (ต่อ)	
<i>Pudaengon thatphanom</i> Ng & Naiyanetr, 1995	
<i>Pudaengon sakonnakorn</i> Ng & Naiyanetr, 1995	
<i>Pudaengon wanonniwat</i> Ng & Naiyanetr, 1995	
<i>Pudaengon mukdahan</i> Ng & Naiyanetr, 1995	
<i>Pudaengon</i> sp. I	
<i>Thaipotamon dansai</i> Ng & Naiyanetr, 1993	
<i>Thaipotamon chulabhorn</i> Naiyanetr, 1993.....	84
แผ่นภาพที่ 9	
แหล่งที่พบตัวอย่างปูน้ำจืด (ต่อ)	
<i>Heterothelphusa beauvoisi</i> (Rathbun, 1902)	
<i>Sayamia bangkokensis</i> (Naiyanetr, 1982)	
<i>Siamthelphusa</i> sp. I	
<i>Mekhongthelphusa kengsaphu</i> Naiyanetr & Ng, 1995	85
แผ่นภาพที่ 10	
ภาพถ่ายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย	
<i>Chulathelphusa brandti</i> (Bott, 1968)	86
แผ่นภาพที่ 11	
ภาพถ่ายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย	
<i>Chulathelphusa neisi</i> (Rathbun, 1902)	87
แผ่นภาพที่ 12	
ภาพถ่ายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย	
<i>Chulathelphusa</i> sp. I	88
แผ่นภาพที่ 13	
ภาพถ่ายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย	
<i>Chulathelphusa</i> sp. II	89
แผ่นภาพที่ 14	
ภาพถ่ายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย	
<i>Chulathelphusa</i> sp. III	90
แผ่นภาพที่ 15	
ภาพถ่ายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย	
<i>Chulathelphusa</i> sp. IV	91
แผ่นภาพที่ 16	
ภาพถ่ายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย	
<i>Chulathelphusa</i> sp. V	92

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
แผ่นภาพที่ 17 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปล้ำห้วย <i>Chulathelphusa</i> sp. VI	93
แผ่นภาพที่ 18 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปล้ำห้วย <i>Heterothelphusa beauvoisi</i> (Rathbun, 1902)	94
แผ่นภาพที่ 19 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูแม่น้ำ <i>Mekhongthelphusa kengsaphu</i> Naiyanetr & Ng, 1995	95
แผ่นภาพที่ 20 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูนา <i>Sayamia bangkokensis</i> (Naiyanetr, 1982)	96
แผ่นภาพที่ 21 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปล้ำห้วย <i>Siamthelphusa</i> sp. I	97
แผ่นภาพที่ 22 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า <i>Dromothelphusa nayung</i> Naiyanetr, 1994	98
แผ่นภาพที่ 23 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Esanpotamon namsom</i> Naiyanetr & Ng, 1997	99
แผ่นภาพที่ 24 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Larnaudia beusekoma</i> (Bott, 1970)	100
แผ่นภาพที่ 25 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Larnaudia chaiyaphumi</i> Naiyanetr, 1982	101
แผ่นภาพที่ 26 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Potamon bhumibol</i> Naiyanetr, 2001	102
แผ่นภาพที่ 27 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Potamon phuphanense</i> Naiyanetr, 1992	103
แผ่นภาพที่ 28 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Potamon somchaili</i> Ng & Naiyanetr, 1993	104
แผ่นภาพที่ 29 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Potamon yotdomensis</i> (Naiyanetr, 1984)	105
แผ่นภาพที่ 30 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Potamon</i> sp. I	106

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
แผ่นภาพที่ 31 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Potamon</i> sp. II	107
แผ่นภาพที่ 32 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Potamon</i> sp. III	108
แผ่นภาพที่ 33 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Potamon</i> sp. IV	109
แผ่นภาพที่ 34 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Potamon</i> sp. V	110
แผ่นภาพที่ 35 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า <i>Pudaengon mukdahan</i> Ng & Naiyanetr, 1995	111
แผ่นภาพที่ 36 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า <i>Pudaengon sakonnakorn</i> Ng & Naiyanetr, 1995	112
แผ่นภาพที่ 37 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า <i>Pudaengon thatphanom</i> Ng & Naiyanetr, 1995	113
แผ่นภาพที่ 38 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า <i>Pudaengon wanonniwat</i> Ng & Naiyanetr, 1995	114
แผ่นภาพที่ 39 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก <i>Pudaengon</i> sp. I	115
แผ่นภาพที่ 40 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า <i>Thaipotamon chulabhorn</i> Naiyanetr, 1993	116
แผ่นภาพที่ 41 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า <i>Thaipotamon dansai</i> Ng & Naiyanetr, 1993	117
แผ่นภาพที่ 42 ปูลำห้วย <i>Chulathelphusa brandti</i> (Bott, 1968)	118
แผ่นภาพที่ 43 ปูลำห้วย <i>Chulathelphusa neisi</i> (Rathbun, 1902)	119
แผ่นภาพที่ 44 ปูลำห้วย <i>Chulathelphusa</i> sp. I	120
แผ่นภาพที่ 45 ปูลำห้วย <i>Chulathelphusa</i> sp. II	121
แผ่นภาพที่ 46 ปูลำห้วย <i>Chulathelphusa</i> sp. III	122
แผ่นภาพที่ 47 ปูลำห้วย <i>Chulathelphusa</i> sp. IV	123
แผ่นภาพที่ 48 ปูลำห้วย <i>Chulathelphusa</i> sp. V	124

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
แผ่นภาพที่ 49 ปูลำห้วย <i>Chulathelphusa</i> sp. VI	125
แผ่นภาพที่ 50 ปูลำห้วย <i>Heterothelphusa beauvoisi</i> (Rathbun,1902)	126
แผ่นภาพที่ 51 ปูแม่น้ำ <i>Mekhongthelphusa kengsaphu</i> Naiyanetr & Ng, 1995.....	127
แผ่นภาพที่ 52 ปูนา <i>Sayamia bangkokensis</i> (Naiyanetr, 1982)	128
แผ่นภาพที่ 53 ปูลำห้วย <i>Siamthelphusa</i> sp. I	129
แผ่นภาพที่ 54 ปูป่า <i>Dromothelphusa nayung</i> Naiyanetr, 1994	130
แผ่นภาพที่ 55 ปูน้ำตก <i>Esanpotamon namsom</i> Naiyanetr & Ng, 1997	131
แผ่นภาพที่ 56 ปูน้ำตก <i>Larnaudia beusekomae</i> (Bott, 1970)	132
แผ่นภาพที่ 57 ปูน้ำตก <i>Larnaudia chaiyaphumi</i> Naiyanetr, 1982	133
แผ่นภาพที่ 58 ปูน้ำตก <i>Potamon bhumibol</i> Naiyanetr, 2001	134
แผ่นภาพที่ 59 ปูน้ำตก <i>Potamon phuphanense</i> Naiyanetr, 1992	135
แผ่นภาพที่ 60 ปูน้ำตก <i>Potamon somchail</i> Ng & Naiyanetr, 1993	136
แผ่นภาพที่ 61 ปูน้ำตก <i>Potamon yotdomensis</i> (Naiyanetr, 1984)	137
แผ่นภาพที่ 62 ปูน้ำตก <i>Potamon</i> sp. I	138
แผ่นภาพที่ 63 ปูน้ำตก <i>Potamon</i> sp. II	139
แผ่นภาพที่ 64 ปูน้ำตก <i>Potamon</i> sp. III	140
แผ่นภาพที่ 65 ปูน้ำตก <i>Potamon</i> sp. IV	141
แผ่นภาพที่ 66 ปูน้ำตก <i>Potamon</i> sp. V	142
แผ่นภาพที่ 67 ปูป่า <i>Pudaengon mukdahan</i> Ng & Naiyanetr, 1995	143
แผ่นภาพที่ 68 ปูป่า <i>Pudaengon sakonnakorn</i> Ng & Naiyanetr, 1995	144
แผ่นภาพที่ 69 ปูป่า <i>Pudaengon thatphanom</i> Ng & Naiyanetr, 1995	145
แผ่นภาพที่ 70 ปูป่า <i>Pudaengon wanonniwat</i> Ng & Naiyanetr, 1995	146
แผ่นภาพที่ 71 ปูน้ำตก <i>Pudaengon</i> sp. I	147
แผ่นภาพที่ 72 ปูป่า <i>Thaipotamon chulabhorn</i> Naiyanetr, 1993	148
แผ่นภาพที่ 73 ปูป่า <i>Thaipotamon dansai</i> Ng & Naiyanetr, 1993	149

บทที่ 1

บทนำ

ปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ประกอบด้วยปูน้ำจืด 2 ครอบครัว ได้แก่ 1. ครอบครัว Parathelphusidae ปูน้ำจืดในครอบครัวนี้คือกลุ่มของปูนา และปูลำห้วย 2. ครอบครัว Potamidae ปูน้ำจืดในครอบครัวนี้คือกลุ่มของปูน้ำตก และปูป่า ซึ่งปูน้ำจืด 2 ครอบครัวนี้ จัดอยู่ใน Phylum Arthropoda Subphylum Crustacea Class Malacostraca Superorder Eucarida Order Decapoda Infraorder Brachyura Section Brachyrhycha Superfamily Potamoidea

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยมีพื้นที่เกือบ 200,000 ตารางกิโลเมตรซึ่งคิดเป็น 1 ใน 3 ของพื้นที่ทั้งประเทศประกอบด้วย 19 จังหวัดได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครพนม นครราชสีมา บุรีรัมย์ มหาสารคาม มุกดาหาร ยโสธร ร้อยเอ็ด เลย ศรีสะเกษ สกลนคร สุรินทร์ หนองคาย หนองบัวลำภู อุดรธานี อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ (แผนภาพที่ 1) พื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยมีลักษณะภูมิประเทศแตกต่างกันหลายแบบไปตามลักษณะทางธรณีสัณฐาน ทำให้ปูน้ำจืดที่พบมีลักษณะหลากหลายตามลักษณะของพื้นที่ไปด้วย ปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ ปูนา ปูลำห้วย ปูป่า และปูน้ำตก ปูนาจะมีการกระจายของแต่ละชนิดเป็นไปอย่างกว้างขวาง ส่วนปูลำห้วย ปูน้ำตก และปูป่า การกระจายของแต่ละกลุ่มมีขอบเขตจำกัดตามลักษณะทางนิเวศวิทยาเกี่ยวกับถิ่นอาศัยของแต่ละชนิดเป็นหลัก ปูมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น มีบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ปูน้ำจืดส่วนใหญ่เป็นปูที่ประชาชนตามชนบทนิยมนำมาบริโภค ซึ่งได้แก่ ปูนา ปูป่า ปูน้ำตก และปูลำห้วย ตามลำดับ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือถือว่าปูน้ำจืดเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่หาได้ง่ายโดยเฉพาะปูนา จะพบเห็นพ่อค้า แม่ค้า ในท้องถื่นนำมาวางขายที่ตลาดสดในตอนเช้าและตอนเย็นตลอดทั้งปี ซึ่งจะพบได้มากในช่วงท้ายฤดูฝน ราวๆ เดือนตุลาคม ปูนาที่นำมาขายพบได้ทั้งที่เป็นตัวสดและ ที่ทำสุกแล้ว ปูที่สุกจะเป็นปูนาต้ม หรือปูนาึ่ง สามารถนำไปบริโภคทันที และอีกประเภทที่พบเห็นบ่อยคือปูนาคองน้ำเกลือซึ่งจะเป็นที่นิยมของพ่อค้าแม่ค้าขายส้มตำที่จะเหมารื้อกันทีละหลายๆ ปูน้ำจืดกลุ่มปูลำห้วยก็เป็นอีกกลุ่มที่นิยมนำมาคองน้ำเกลือขายเพราะมีเนื้อแน่น กินอร่อย แต่จะพบเห็นได้น้อยมีการนำมาจำหน่ายที่ตลาดในบางจังหวัดเท่านั้น เช่นที่ จังหวัดเลย จังหวัดนครพนม และจังหวัดหนองบัวลำภู ส่วนในจังหวัดอื่นๆ จะไม่พบว่ามีการวางขายที่ตลาด ส่วนปูน้ำตกจะมีการนำมาขาย

ในหน้าฝน โดยมีชาวบ้านที่ อาศัยอยู่ใกล้ๆ กับภูเขาที่มีน้ำตกหรือลำธารไปจับมาขาย ปูแดงจะมีการกระจายน้อย มีเฉพาะในบางท้องถิ่นเท่านั้น และเป็นที่นิยมบริโภคของชาวบ้านด้วย เพราะว่าตัวโตและมีเนื้อมาก พบว่าจะมีขายเฉพาะในหมู่บ้านหรือหมู่บ้านที่อยู่รอบๆ เท่านั้น บางครั้งจึงจะพบว่านำมาขายที่ตลาด เช่นที่ตลาดอำเภอธาตุพนม ตลาดอำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ตลาดอำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร และที่ ตลาดอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร เป็นต้น ราคา ก็จะแพงกว่าปูนามาก อาหารที่ประกอบกันขึ้นจากปูน้ำจืดของคนท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั้น มีหลากหลายชนิดแตกต่างกันไป ดังนี้ ปูนา นิยมนำมาทำปูดอง ปูเค็ม ส้มตำปู ปูหลน ปูซุบแป้งทอด ลาบปู แกงอ่อมปู ปูลำห้วย นิยมมาดองน้ำเกลือ ดองน้ำปลา ใส่ส้มตำ หรือนำมาทำป่นปู (น้ำพริกปู) เพราะมีเนื้อแน่น ปูน้ำตก นิยมนำมาย่าง แกงกับหน่อไม้ดอง ทำต้มยำ ทำห่อหมก ปูป่าหรือที่คนในท้องถิ่นเรียกว่าปูแดงบ้าง ปูแปงบ้าง นิยมนำมาทำแกงอ่อม ทำป่นปู นอกจากนี้ปูน้ำจืดบางชนิดยังมีความสำคัญทางการแพทย์ คือ เป็นพาหะของพยาธิใบไม้ในปอด พบในคนที่รับประทานปูน้ำจืดดิบๆ เข้าไปโดยไม่ทำให้สุกเสียก่อน ซึ่งมีรายงานพบพยาธิใบไม้ในปอดชนิด *Paragonimus siamensis* ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีปูนาเป็นพาหะ สำหรับปูนาถือว่ามีค่าสำคัญในทางเศรษฐกิจต่อภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากเนื่องจากอาชีพส่วนใหญ่ของประชาชนในภาคนี้คืออาชีพเกษตรกรรมโดยเฉพาะอาชีพทำนา โดยปูนาจัดเป็นศัตรูในนาข้าวที่สำคัญอย่างหนึ่งซึ่งปูนาจะเข้าทำลายต้นข้าวโดยการกัดกินตั้งแต่ระยะที่ต้นข้าวอยู่ในแปลงต้นกล้า และระยะหลังวันปักดำไปอีกประมาณ 7-10 วัน ทำให้นาข้าวได้รับความเสียหายผลผลิตลดลง ในเรื่องของความเชื่อยังนำเอาปูมาให้เป็นสัญลักษณ์ของราศีกกรกฎซึ่งเป็น 1 ใน 12 ราศีด้วย จากความรู้ที่ได้จากการศึกษาอนุกรมวิธานของปูน้ำจืดแต่ละชนิด และทราบถึงแหล่งที่พบและการกระจายของปูน้ำจืด ก็สามารถนำความรู้นี้มาประยุกต์ ใช้ปูน้ำจืดเป็นเครื่องแสดงความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ได้ด้วย เช่น การศึกษาของไพบูลย์ (2523) ได้ใช้การกระจายของปูน้ำตกเป็นเครื่องบ่งชี้ความสัมพันธ์ระหว่างทิวเขาต่างๆ และความสัมพันธ์ของเกาะกับแผ่นดินใหญ่ เป็นต้น นอกจากนี้เมื่อทราบถึงการกระจายของปูน้ำจืดแต่ละชนิดว่า พบตามจังหวัดใด หรือส่วนไหนของภาค ก็จะเป็นประโยชน์ต่อไปสำหรับการศึกษาทางด้านการแพทย์เกี่ยวกับการเป็นพาหะของพยาธิใบไม้ในปอด จะได้ทราบว่าปูชนิดที่เป็นพาหะของพยาธิจะพบได้ในจังหวัดใดบ้าง ดังนั้นจะเห็นว่า ปูน้ำจืดมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าสัตว์อื่นๆ

พ.ศ. 2542 ไพบูลย์ นัยเนตร ได้จำแนกปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยใช้ลักษณะสัณฐานของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้พบว่า ประกอบด้วยปูน้ำจืด 2 ครอบคร้ว 10 สกุล 21 ชนิด แต่การศึกษาในครั้งนั้นได้ศึกษาในบางพื้นที่เท่านั้น ส่วนการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเพิ่มเติมในพื้นที่ทุกจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งบางพื้นที่ยังไม่มีเก็บตัวอย่างของปูน้ำจืดมาศึกษา

ลักษณะทางธรณีสัณฐานของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

ลักษณะทางธรณีสัณฐานของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย หรือเรียกอีกอย่างว่าที่ราบสูงโคราชลักษณะทั่วไปเป็นแบบแอ่งดินตื้น เอียงไปทางตะวันออกเฉียงใต้เล็กน้อย บริเวณชายขอบซึ่งเป็นภูเขาสูงจะปรากฏลักษณะของภูเขาหินทรายยอดตัดชุดพระวิหาร หรือภูพาน หรือเป็นพื้นผิวของที่ราบกร่อนตัวอายุเก่าแบบลูกคลื่น ที่สูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 500 เมตร จนถึงมากกว่า 1,000 เมตร มุมเอียง ของหินทรายที่ก่อตัวเป็นเทือกเขาจะค่อยๆ เอียงประมาณ 3-10 องศา เข้าสู่บริเวณใจกลางของที่ราบและถูกทับถมด้วยตะกอนแม่น้ำกลายเป็นที่ราบที่มีความสูงประมาณ 150 เมตร บางส่วนก็เป็นเนินเขากร่อนตัว หรือเขาโดด และที่ลุ่มขึ้นและส่วนที่ตัดกับใจกลางของที่ราบนี้ ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือเป็นชุดของภูเขาโค้งตัวที่เรียกว่าทิวเขาภูพาน มีความสูงไม่เกิน 700 เมตร วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันออกเฉียงใต้ แอ่งแผ่นดินใหญ่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของทิวเขาภูพานเรียกว่า แอ่งโคราช มีเนื้อที่ประมาณ 137,000 ตารางกิโลเมตร มีแม่น้ำมูลเป็นแม่น้ำสายหลักที่รับการระบายน้ำจากพื้นที่ภายในแอ่งแอ่งแผ่นดินที่มีขนาดเล็กกว่าทางตะวันออกเฉียงเหนือของทิวเขาภูพานเรียกว่า แอ่งสกลนคร มีพื้นที่ประมาณ 43,000 ตารางกิโลเมตร มีความสูงโดยประมาณอยู่ในระดับเดียวกันกับแอ่งโคราช นอกจากนี้พื้นที่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังประกอบด้วยทิวเขาที่สำคัญดังนี้คือ ทิวเขาเพชรบูรณ์ ทิวเขาสันกำแพง ทิวเขาพนมดงรัก ทิวเขาตองพญาเย็น และทิวเขาภูพาน

ทิวเขาเพชรบูรณ์ ประกอบด้วยทิวเขาสองแนวขนานกันในทิศทางเหนือ-ใต้ โดยมีหุบเขาลุ่มน้ำป่าสักคั่นอยู่ระหว่างกลาง ทิวเขาที่อยู่ทางทิศตะวันออกของลุ่มน้ำป่าสักมีชื่อว่าทิวเขาเพชรบูรณ์ 1 ส่วนทิวเขาที่อยู่ด้านทิศตะวันตกมีชื่อว่าทิวเขาเพชรบูรณ์ 2 สำหรับทิวเขาที่ถือว่าเป็นขอบกั้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือออกจากภาคกลางก็คือทิวเขาเพชรบูรณ์ 1 ทิวเขานี้เริ่มต้นจากอำเภอด่านซ้าย ในจังหวัดเลย ทอดยาวลงไปทางทิศใต้จนถึงอำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ รวมความยาว 306 กิโลเมตร

ทิวเขาตองพญาเย็น มีแนวต่อจากทิวเขาเพชรบูรณ์ 1 ลงมาทางใต้จากถนนสุนทรารายณ์อยู่ในอำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ ผ่านเข้าไปในอำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมาแล้ววกเข้าไปในอำเภอยะยาตาด จังหวัดลพบุรี ก่อนจะผ่านเข้าไปในอำเภอปากช่อง

ทิวเขาสันกำแพง เป็นทิวเขาที่ต่อมาจากเขาเขียว ในอำเภอเมืองนครนายกมาเป็นเขาแหลมทางตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอปากช่องแล้วต่อไปทางตะวันออกเฉียงใต้ ในอำเภอบักธงชัยในจังหวัดนครราชสีมาไปสิ้นสุดที่ช่องตะโก อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์

ทิวเขาพนมดงรัก เริ่มจากช่องตะโกเป็นแนวแบ่งเขตจังหวัดบุรีรัมย์กับอำเภอตาพระยา อำเภออรัญประเทศ จังหวัดปราจีนบุรี เป็นแนวยาวไปทางตะวันออกจนถึงหลักเขตแดนที่ 28

ทิวเขานี้ใช้เป็นเส้นแบ่งเขตแดนระหว่างไทยกับเขมรจนถึงต้นน้ำของห้วยเขลาคำขึ้นมาบรรจบกับสันปันน้ำ จากจุดนี้ทิวเขาจะวกขึ้นไปทางตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 54 กิโลเมตร แล้ววกขึ้นไปทางเหนือจนถึงปากน้ำมูลฝั่งขวาในจังหวัดอุบลราชธานี ทิวเขานี้ยาวประมาณ 544 กิโลเมตร

ทิวเขาภูพาน เป็นทิวเขาเดี่ยวๆ แยกจากกันเป็นตอนๆ ไม่ต่อเนื่องกันเป็นพืดเดียว ทิวเขาภูพานเริ่มจากอำเภอนากลาง จังหวัดอุดรธานีทอดเป็นแนวโค้งไปทางตะวันออกเฉียงใต้ ผ่านเขตจังหวัดสกลนคร กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด นครพนม มุกดาหาร และสิ้นสุดทิวเขาที่ริมแม่น้ำโขง ในเขตอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาอนุกรมวิธานของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาการกระจายของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยแต่ละชนิด
3. เพื่อศึกษาลักษณะถิ่นอาศัยของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยแต่ละชนิด
4. จัดทำกุญแจในการแยกชนิดของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบจำนวนชนิดของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยเพิ่มขึ้น
2. ทราบถึงการกระจายและถิ่นอาศัยของปูน้ำจืดแต่ละชนิดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยเพิ่มขึ้น
3. ได้กุญแจในการแยกชนิดของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย
4. เป็นข้อมูลสำหรับงานศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปูน้ำจืดในด้านต่างๆ ต่อไปในอนาคต

การสอบสวนเอกสาร

การศึกษาทางด้านอนุกรมวิธานของปูน้ำจืดในประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศได้ทำการศึกษาไว้ดังนี้

ค.ศ. 1950: Suvatti, C. จากกรมประมง กระทรวงเกษตร ได้รายงานว่าพบปูน้ำจืดในประเทศไทย 17 ชนิด

ค.ศ. 1973: Chuensri, C. จากคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้เขียนรายงานทางวิทยาศาสตร์เรื่อง ปูน้ำจืดของประเทศไทย โดยแปลจาก Monograph ของ Bott (1970) เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทยจากภาษาเยอรมัน เป็นภาษาอังกฤษ และได้เพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่พบปูน้ำจืดในประเทศไทย พร้อมทั้งรายงานพบปูน้ำจืดชนิดใหม่ 1 ชนิด

ค.ศ. 1978: Naiyanetr, P. จากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เขียนรายงานทางวิทยาศาสตร์เรื่อง การกระจายทางภูมิศาสตร์ของปูน้ำจืดในประเทศไทย ได้รายงานจำนวนปูน้ำจืดที่พบในประเทศไทย 39 ชนิด และพบเป็นชนิดใหม่ 8 ชนิด

ค.ศ. 1980: Naiyanetr, P. จากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เขียน Crustacean Fauna of Thailand พบปูนาแยกตามภาคต่างๆ ของประเทศไทย 6 ชนิด

ค.ศ. 1992: Naiyanetr, P. ได้เสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์เรื่อง การค้นพบปูตลกชนิดใหม่ของไทย 5 ชนิด คือ *Potamon kanchanaburiense*, *Potamon maesotense*, *Potamon phuphanense*, *Potamon erawanense* และ *Potamon maehongsonense*

ค.ศ. 1993: Naiyanetr, P. ได้เสนอรายงานปูน้ำจืดชนิดใหม่ของไทยในวารสารวิทยาศาสตร์ Crustaceana คือ *Thaipotamon chulabhorn*

ค.ศ. 1993: Ng, P.K.L. และ Naiyanetr, P. ได้รายงานการพบปูน้ำจืดชนิดใหม่และการแก้ไขชื่อของปูน้ำจืดจากประเทศไทยพบว่า เป็นปูน้ำจืดสกุลใหม่ 4 สกุลได้แก่สกุล *Thaipotamon*, *Kanpotamon*, *Thaiphusa* และ *Thaksintheiphusa* ซึ่งเป็นปูน้ำจืดชนิดใหม่ 12 ชนิด ได้แก่ *Potamon namlang*, *Potamon jarujini*, *Potamon maesariang*, *Potamon ubon*, *Potamon somchaili*, *Potamon lipkei*, *Potamon nan*, *Thaipotamon lomkao*, *Thaipotamon dansai*, *Thaipotamon varoonphornae*, *Kanpotamon duangkhaei*, *Somaniathelphusa phetchaburi* และ *Somaniathelphusa chiangmai*

ค.ศ. 1994: Naiyanetr, P. ได้เสนอรายงานทางวิทยาศาสตร์เรื่องการเปรียบเทียบ ปูน้ำจืด 2 ชนิด ในสกุล *Dromothelphusa* ของประเทศไทย คือ *Dromothelphusa namuan* กับ *Dromothelphusa nayung*

ค.ศ. 1994: Naiyanetr, P. ได้ศึกษาปูน้ำจืด สกุล *Somanniathelphusa* ใหม่ และทำการตั้งชื่อสกุล ของปูน้ำจืดที่ศึกษาเพิ่มเติมจากเดิมอีก 3 สกุล คือ สกุล *Sayamia*, *Esantheiphusa* และ สกุล *Chulathelphusa*

ค.ศ. 1995: Ng, P.K.L. และ Naiyanetr, P. ได้เสนอรายงานการพบปูน้ำจืดสกุลใหม่จากตัวอย่างปูน้ำจืดของประเทศไทย และประเทศลาว คือ สกุล *Pudaengon* และพบว่าเป็นปูน้ำจืดชนิดใหม่ 7 ชนิด ได้แก่ *Pudaengon mukdahan*, *Pudaengon wanonniwat*, *Pudaengon sakonnakorn*, *Pudaengon thatphanom*, *Pudaengon khammouan*, *Pudaengon hinpoo* และ *Pudaengon arnamicai*

ค.ศ. 1995: Naiyanetr, P. และ Ng, P.K.L. ได้รายงานการค้นพบปูน้ำจืดชนิดใหม่ของประเทศไทย 1 ชนิด คือ *Mekhongthelphusa kongsaphu*

ค.ศ. 1997: Naiyanetr, P. และ Ng, P.K.L. และ ได้รายงานการค้นพบปูน้ำจืดชนิดใหม่ของประเทศไทย คือ *Esanpotamon namsom* และเป็นสกุลใหม่อีกด้วย

ค.ศ. 1997: Ng, P.K.L. และ Naiyanetr, P. ได้ทำการศึกษาน้ำจืดสกุล *Siamthelphusa* ใหม่ และได้รายงานว่า พบเป็นชนิดใหม่ 5 ชนิด ได้แก่ *Siamthelphusa retimanus*, *Siamthelphusa acutidens*, *Siamthelphusa transversa*, *Siamthelphusa nan* และ *Siamthelphusa variegata*

ค.ศ. 1998: Naiyanetr, P. ได้รายงานอนุกรมวิธานปูน้ำจืดของไทยไว้ใน Checklist of crustacean Fauna in Thailand ว่าปูน้ำจืดในประเทศไทยประกอบด้วย 3 ครอบครัว 21 สกุล 78 ชนิด

ค.ศ. 2001: Naiyanetr, P. ได้เสนอรายงานการพบปูน้ำจืดชนิดใหม่ของประเทศไทย คือ *Potamon bhumibol*

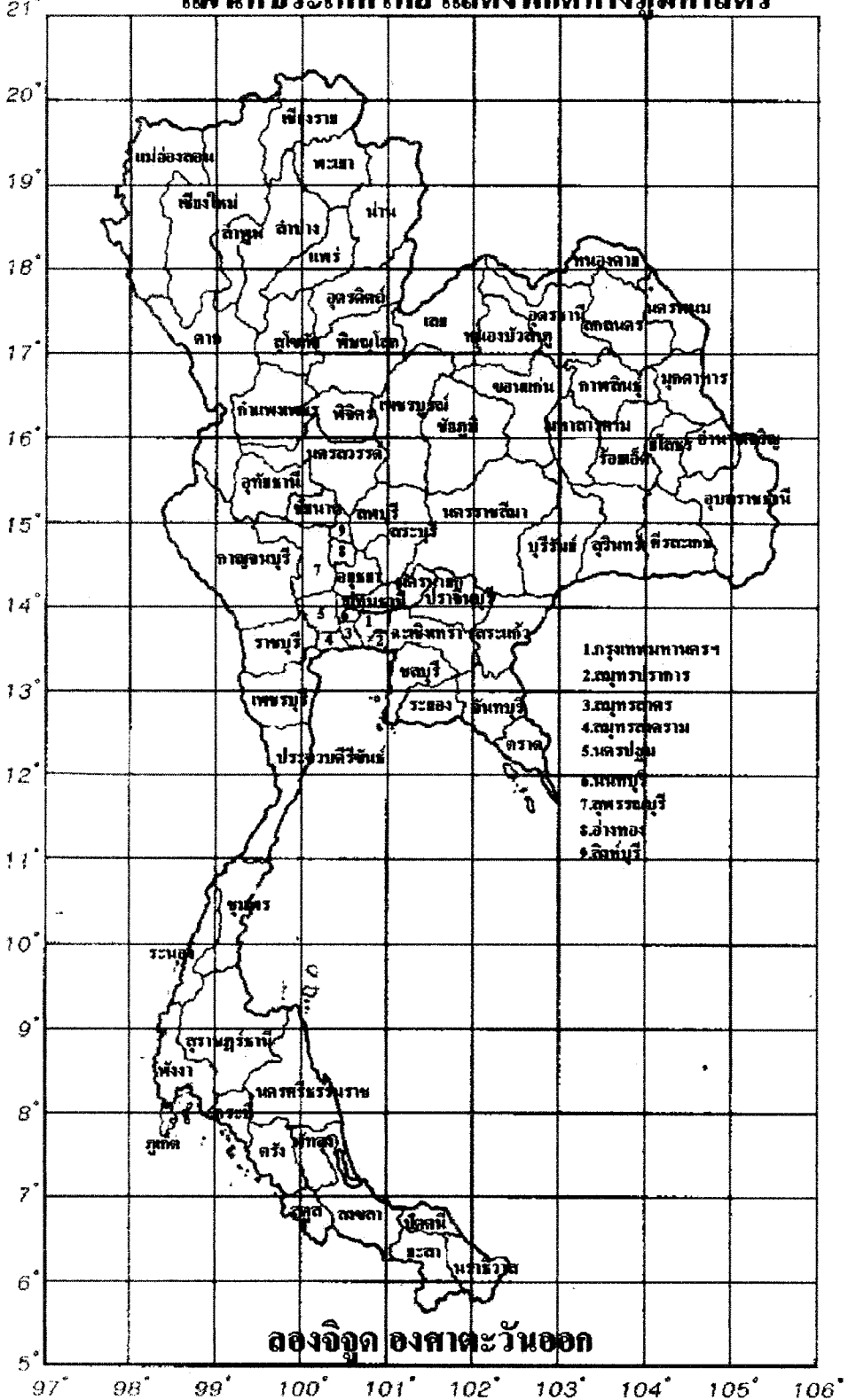
พ.ศ. 2523: ไพบูลย์ นัยเนตร จากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการศึกษากการกระจายของกุ้งและปูน้ำจืดเพื่อแสดงสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย และความสัมพันธ์ระหว่างเกาะภูเก็ตกับพื้นที่แผ่นดินอำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงาโดยใช้ปูนา *Somaniathelphusa juliae*

พ.ศ. 2525: นฤมล แสงประดับ ได้เสนอวิทยานิพนธ์เรื่องสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เป็นอาหาร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยพบปูนา *Somanniathelphusa dugasti* ทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

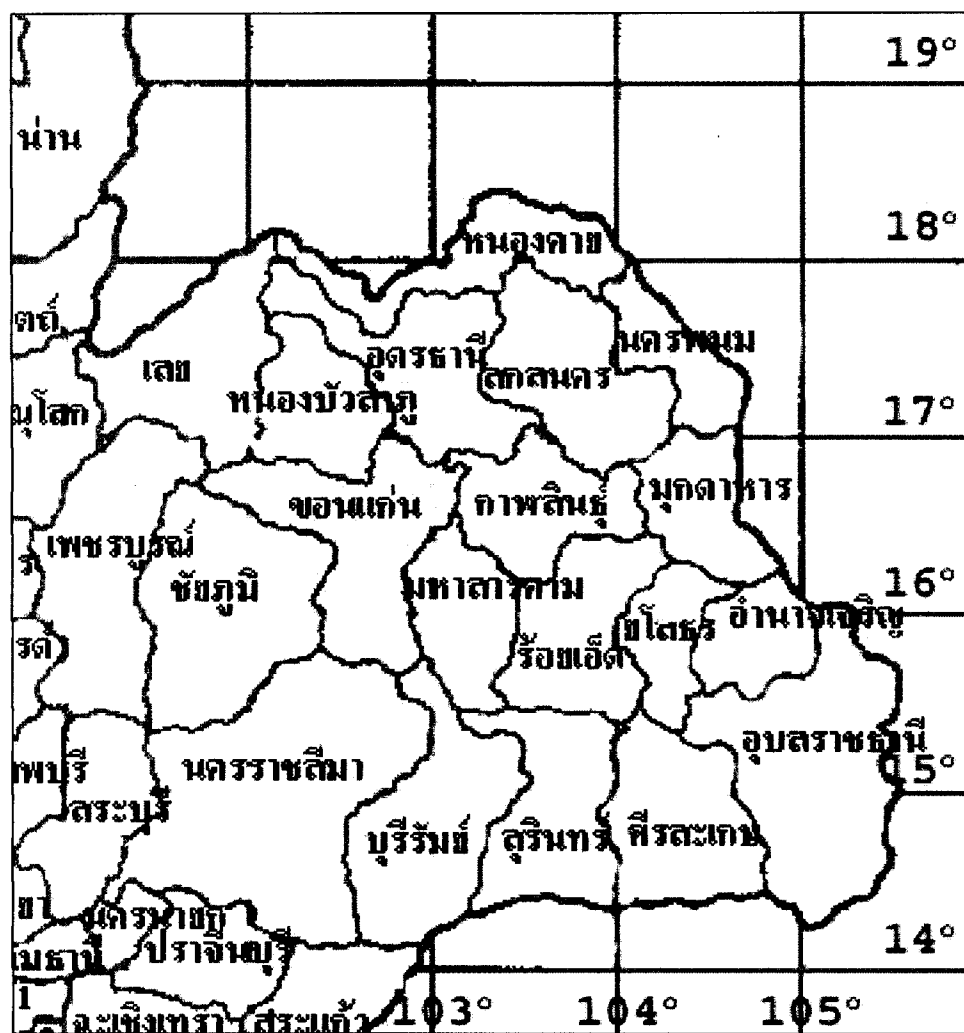
พ.ศ. 2533: ถวิล ประมวล ได้เสนอวิทยานิพนธ์เรื่อง อนุกรมวิธานของปูนาและลักษณะของโกโนพอด, โอมมาติเดีย โดยกลังจูลทรรคนิอเล็กตรอนแบบสองกรด พบว่าปูนาในประเทศไทยมี 19 ชนิด ซึ่งจากเดิมมีรายงานไว้เพียง 8 ชนิด และพบว่าปูนาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่พบ มี 9 ชนิด คือ *Somanniathelphusa dugasti*, *Somanniathelphusa* sp. I,
Somanniathelphusa sp. II, *Somanniathelphusa* sp. III, *Somanniathelphusa* sp. IV,
Somanniathelphusa sp. V, *Somanniathelphusa* sp. VII, *Somanniathelphusa* sp. VIII,
Somanniathelphusa sp. IX

ละติจูดองศาเหนือ แผนที่ประเทศไทย แสดงพิกัดทางภูมิศาสตร์



แผนภาพที่ 1 แผนที่ประเทศไทย แสดงเขตจังหวัดต่างๆ



แผนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย 19 จังหวัด ที่ทำการเก็บตัวอย่าง
 ผู้นำจิต

บทที่ 2

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

สารเคมี

เอทิลแอลกอฮอล์ 70% สำหรับใช้ดองตัวอย่างปูน้ำจืดที่ใช้สำหรับศึกษา

อุปกรณ์

1. ขวดโหลปากกว้างมีแผ่นยางรองด้านใน (ขวด vacuum) พร้อมฝาปิด ใช้สำหรับดองตัวอย่างปูน้ำจืด
2. ขวดแก้วทรงกระบอก (vial) ขนาด 1-1.5 นิ้ว ใช้สำหรับใส่อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ (gonopod) ของตัวอย่างปูน้ำจืด
4. บีกเกอร์ใช้สำหรับเตรียมสารเคมี
5. ขวดพลาสติกมีฝาปิดสำหรับบรรจุ เอทิลแอลกอฮอล์ ที่เตรียมแล้ว
6. เพลทติดิส สำหรับใส่อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ ตัวอย่างปูน้ำจืดเพื่อทำการศึกษา
7. เวอร์เนียคาลิเปอร์ (vernier calipers) สำหรับวัดขนาดกระดองตัวอย่างปูน้ำจืด
8. ปากคีบ สำหรับจับและคีบอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ของตัวอย่างปูน้ำจืด
9. เข็มเขี่ย สำหรับเขี่ยอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ ขณะที่ทำการศึกษา
10. กระดิกน้ำมีฝา, กระจกพลาสติก และยางรัด ใช้สำหรับดองตัวอย่างปูน้ำจืดในพื้นที่ศึกษา
11. สมุดบันทึก, ปากกา, ดินสอ, กระดาษขนาด 1x2 นิ้ว สำหรับบันทึกข้อมูลตัวอย่างปูน้ำจืดในพื้นที่ศึกษา
12. กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (stereomicroscope) สำหรับศึกษาอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ของตัวอย่างปูน้ำจืด
13. พู่กันขนแข็งขนาดเล็ก สำหรับทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ของตัวอย่างปูน้ำจืด
14. ภาชนะสำหรับใส่ตัวอย่างปูน้ำจืดที่จะศึกษา
15. กล้องถ่ายรูป สำหรับบันทึกภาพตัวอย่าง
16. ฟิล์มสีปรีนส์ สำหรับถ่ายภาพตัวอย่าง
17. ฟิล์มสไลด์สี สำหรับถ่ายภาพตัวอย่าง
18. สวิง สำหรับช้อนเก็บปูตามรากไม้ หรือใบไม้
19. เสียม สำหรับขุดหาปูที่อาศัยอยู่ในรู
20. ปากกาหมึกซึม

21. กระดาศกรภาพ

22. กระดาศลอกกลาย

ตัวอย่างปูน้ำจืดที่ใช้ศึกษา

1. ตัวอย่างปูน้ำจืดที่เก็บมาจากสถานที่ต่างๆ ทั้ง 19 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 2,274 ตัว
2. ตัวอย่างปูน้ำจืดบางชนิดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยที่เก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 246 ตัว

วิธีการศึกษา

1. ทำการศึกษาโดยใช้ตัวอย่างที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม ซึ่งเริ่มเก็บรวบรวมตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2540 จนถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ.2545 จำนวน 2,274 ตัว โดยทำการเก็บตัวอย่างปูน้ำจืดในพื้นที่ของอำเภอและจังหวัด ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยได้ข้อมูลว่าปูน้ำจืดแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ตามที่ ไพบูลย์ นัยเนตร (2531) ได้จัดแบ่งไว้ และโดยการสอบถามข้อมูลจากผู้ที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่น ประกอบการศึกษาจากเอกสารรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งตัวอย่างปูน้ำจืดที่เก็บมาได้จะนำมาล้างน้ำ ทำความสะอาด บันทึกสีขณะที่ยังมีชีวิตอยู่ และบันทึกภาพ จากนั้นจึงนำไปดองด้วยน้ำยา เอทิลแอลกอฮอล์ 70% จากนั้นนำตัวอย่างปูน้ำจืดที่ได้มาจำแนกชนิดโดยใช้หลักการของ Chuensri (1973-1974), Naiyanetr (1992-1994, 2001), Ng & Naiyanetr (1993-1995) และ ถวิล ประมวล (2533) เป็นแนวทาง การจำแนกชนิดของตัวอย่างปูน้ำจืดจะศึกษาจากลักษณะของกระดอง ก้ามหนีบ ขาเดิน ส่วนท้อง และอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ วาดภาพลายเส้นของกระดอง ส่วนท้อง และอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ของแต่ละชนิด โดยทำการวัดขนาดความกว้าง และความยาวของกระดอง (carapace) ใช้หน่วยเป็นเซนติเมตร ศึกษาลักษณะของกระดองส่วน antero-lateral border ว่ามีหนามแหลมคล้ายฟันหรือไม่ มีลักษณะอย่างไร ลักษณะของ epigastric crest ชัดเจนหรือไม่ post-orbital crest ชัดเจนหรือไม่ ยาวถึงไหน H-groove ชัดเจนหรือไม่ cervical groove ชัดเจนหรือไม่ semicircular groove ชัดเจนหรือไม่ middle groove ชัดเจนหรือไม่ ขอบหน้าตรงหรือเว้า แล้วจึงศึกษาลักษณะของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ ว่ามีรูปร่างลักษณะอย่างไร ซึ่งจะทำการศึกษาอย่างละเอียดโดยใช้กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ เมื่อศึกษาลักษณะของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ แล้วก็ศึกษาส่วนท้อง ศึกษา ก้ามหนีบ และศึกษาขาเดิน ว่ามีรูปร่างลักษณะอย่างไร

2. ทำการศึกษาตัวอย่างปูน้ำจืดที่มีอยู่ในพิพิธภัณฑ์สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเลือกศึกษาเฉพาะตัวอย่างที่เก็บมาจากพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จำนวน 246 ตัว

การวิเคราะห์ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ตัวอย่างตามแนวของ Chuensri (1973-1974), Naiyanetr (1992-1994, 2001), Ng & Naiyanetr (1993-1995) และถวิล ประมวล (2533) จะใช้ตัวอย่างปูน้ำจืดเพศผู้เป็นหลักในการศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากปูเพศเมียนั้น ส่วนท้อง (abdomen) จะมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างไป ภายหลังจากที่มีการผสมพันธุ์กับเพศผู้ จะลอกคราบเพื่อเพิ่มขนาดให้ใหญ่ขึ้นเพื่อรองรับไข่และป้องกันไข่ที่จะออกมาจึงทำให้เกิดปัญหาถ้าหากใช้รูปร่างส่วนท้องของปูเพศเมียในการวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิด ส่วนใหญ่ปูเพศผู้ส่วนท้องและอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง นอกจากนี้รูปร่างของอวัยวะสืบพันธุ์ของปูเพศผู้ยังเป็นลักษณะทางพันธุกรรมของปูแต่ละชนิดด้วย (ถวิล, 2533) การวิเคราะห์ตัวอย่างจึงใช้ตัวอย่างปูเพศผู้เป็นหลักในการแยกชนิด

การวิเคราะห์ตัวอย่างปูน้ำจืดที่ใช้ศึกษา พิจารณาลักษณะต่างๆ ดังนี้

กระดอง (carapace)

- มีลักษณะโค้งกลม หรือเป็นรูปเหลี่ยม ส่วนหน้า (front) มีลักษณะตรงหรือเว้า
- มีความกว้างมากกว่าความยาว หรือมีความยาวมากกว่าความกว้าง
- บริเวณส่วนใดของกระดองที่ชัดเจนหรือไม่ชัดเจน
- สีของกระดอง
- กระดองมีหนามหรือไม่
- มีปุ่มตรงขอบกระดองหรือไม่

ก้ามหนีบ (chelae)

- ขนาดของก้ามหนีบทั้งสองข้างเท่ากันหรือไม่เท่ากัน
- ผิวของก้ามเรียบหรือขรุขระ
- ปลายก้ามแหลมหรือทู่
- สีของก้ามหนีบ
- มีหนามหรือไม่

ขาเดิน (walking legs)

- ขาเดินคู่ใดยาวที่สุด
- ขาเดินมีขนหรือไม่มีขน

- สีของขาเดิน
- มีหนามหรือไม่

ส่วนท้อง (abdomen) ของปูเพศผู้

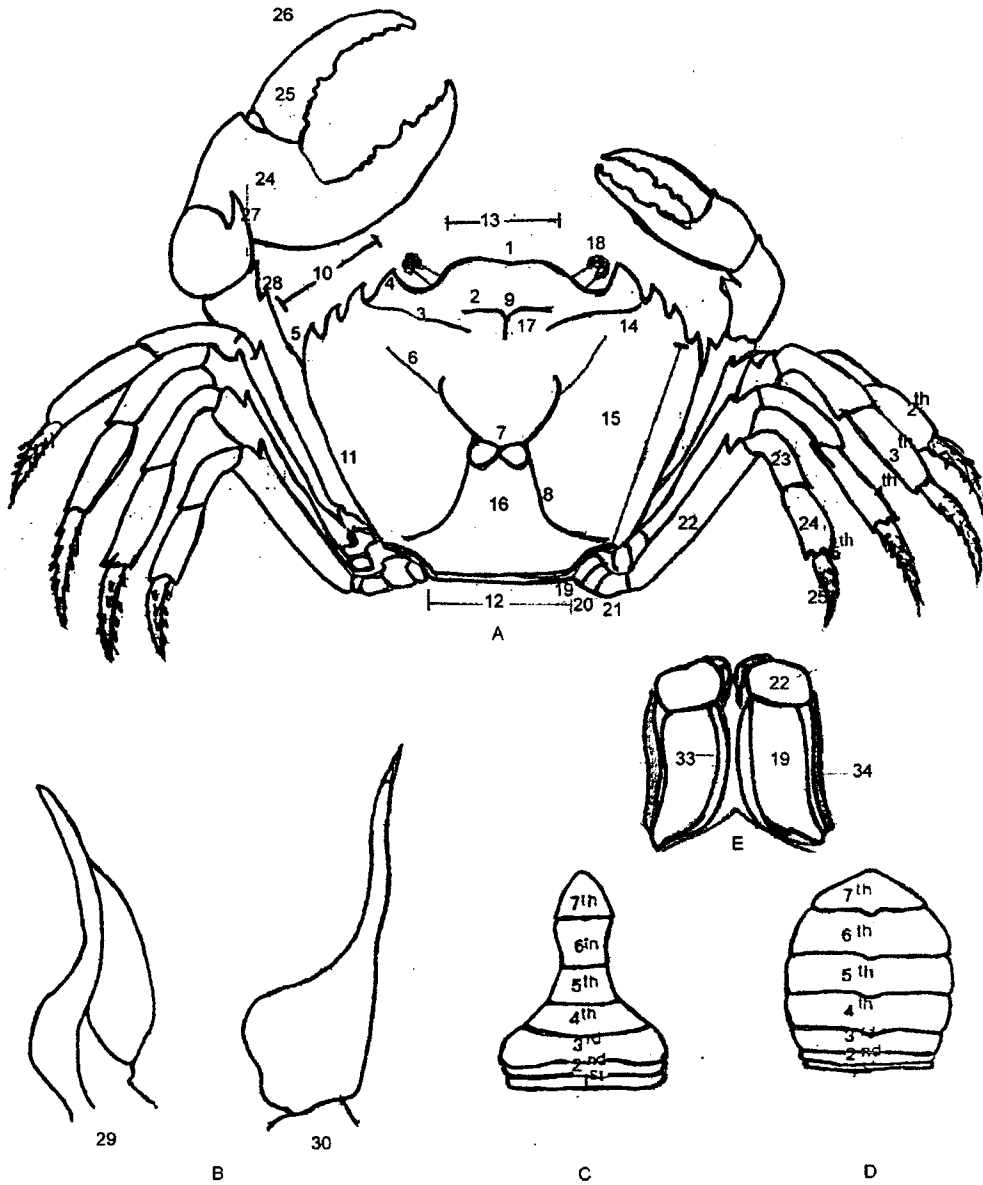
- มีรูปร่างเป็นตัวที (T) หรือ รูปสามเหลี่ยม(\triangle)
- ปล้องที่ 5 (carpus) และปล้องที่ 6 (propodus) มีลักษณะอย่างไร
- ปล้องสุดท้าย (dactylus) มีลักษณะอย่างไร
- สีของส่วนท้อง

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 (first gonopod, G1)

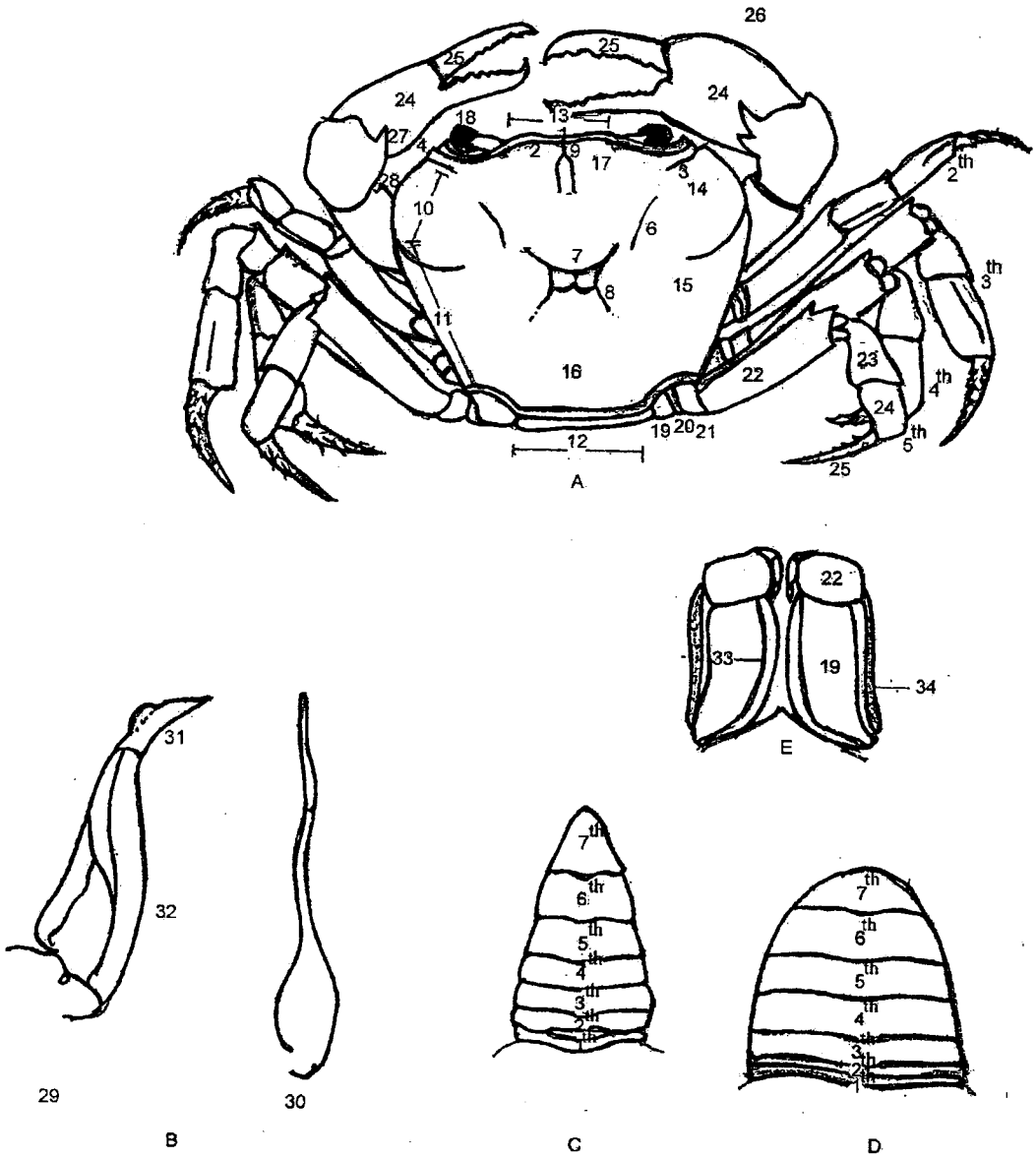
- ลักษณะฐาน (predistal) กว้างหรือแคบ
- ลักษณะปลายเป็นแบบใด (แหลม, เป็นรู, โค้งงอ)
- ลักษณะปลายตรงงอ หรือโป่งเป็นครึ่งวงกลม
- บริเวณใกล้ปลายสุด (apex) มีหนาม (spine) หรือไม่
- ตามร่องมีขนลักษณะแบบใด

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 (second gonopod, G2)

- ลักษณะฐาน เป็นแบบใด (นูน, ตรง, เป็นเหลี่ยม)
- ลักษณะที่ตอนปลาย ตรง งอ หรือม้วนขด



แผ่นภาพที่ 3. ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำจืด
ครอบครัว Parathelphusidae



แผ่นภาพที่ 4. ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำจืด

ครอบครัว Potamidae

ส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำจืด ครอบครัว Parathelphusidae (แผ่นภาพที่ 3) และ
 ครอบครัว Potamidae (แผ่นภาพที่ 4)

A = carapace

B = right first and second gonopod

C = male abdomen

D = female abdomen

E = third maxilliped

1 = front (secondary) or upper front

3 = post-orbital crest

5 = epibranchial teeth (last teeth)

7 = semi-circular groove

9 = middle groove

11 = postero-lateral border

13 = front border

15 = branchial region

17 = gastric region

19 = coxa

21 = ischium

23 = carpus

25 = dactylus

27 = inner spine

29 = ventral view first right gonopod

31 = distal segment of first gonopod

33 = longitudinal groove

2 = epigastric creast

4 = exobital tooth (first teeth)

6 = cervical groove

8 = H-groove

10 = antero-lateral border

12 = posterior border

14 = hepatic region

16 = cardiac region

18 = eye

20 = basis

22 = merus

24 = propodus

26 = chelae

28 = predistal spine

30 = ventral view of second right gonopod

32 = predistal segment of first gonopod

34 = exopodite

บทที่ 3

ผลการศึกษา

ผลการศึกษานุกรมวิธานของปูน้ำจืดใน 19 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาภายนอกและลักษณะสัณฐานของอวัยวะสืบพันธุ์ของปูน้ำจืดเพศผู้คู่อี 1 จากตัวอย่างปูน้ำจืดที่เก็บอยู่ในพิพิธภัณฑ์สัตวไม่มีกระดูกสันหลังของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและตัวอย่างที่เก็บเพิ่มเติมจากบริเวณต่างๆ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2545 ผลการศึกษพบว่า มี ปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย 2 ครอบคลุม 11 สกุล 32 ชนิด ดังนี้

Family Parathelphusidae Colosi, 1920

Parathelphusidae Chuensri, 1973. Coll. Fish. Kasetsart Univ., p. 49.

Parathelphusidae ถวิล ประมวล, 2533. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 21.

ลักษณะเด่น

กระดองจะมีลักษณะโค้งนูนหรือแบน ขอบหน้าของกระดองยื่นออกมาคลุมส่วนของ epistome ทำให้ส่วนหน้า ปรากฏเป็นรูปสามเหลี่ยม (triangular ceiling) บริเวณ antero-lateral border จะปรากฏนามแหลมลักษณะคล้ายฟันเลื่อย 4 อัน ส่วนใหญ่ epigastric crest และ post-orbital crest จะเชื่อมเป็นสันเดียวกันอย่างชัดเจน ส่วนท้อง มีลักษณะคล้ายรูปตัว T ตอนปลายเรียวยาวขอบด้านข้างเว้าเข้ามา อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 มี 4 ปล้อง โดยสองปล้องสุดท้ายจะตรงหรือบิดเล็กน้อย ปล้องสุดท้ายของ mandibular palp มี 2 พู

Subfamily Somanniathelphusinae Bott, 1968

Somanniathelphusinae Chuensri, 1973. Coll. Fish. Kasetsart Univ., 49.

Somanniathelphusinae ถวิล ประมวล, 2533. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
หน้า 22.

ลักษณะเด่น

บริเวณ antero-lateral border ประกอบด้วยหนามแหลมคล้ายฟันเลื่อย 4 อัน โดยมี exorbital teeth 1 อัน และ epibranchial teeth 3 อัน อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ท่อนปลาย จะเชื่อมติดกับท่อนฐาน ท่อนปลายมีลักษณะคล้ายไส้ สันของ epigastric crest และสัน post-orbital crest ไม่อยู่ในระดับเดียวกัน จะเหลื่อมกันเล็กน้อย ส่วนท้อง มีลักษณะคล้ายรูปตัว T ขอบด้านข้างจะโค้งเว้าปลายเรียว

Chulathelphusa Naiyanetr, 1994

Somanniathelphusa Chuensri, 1973. Coll. Fish. Kasetsart Univ., p. 9. (บางส่วน).

Chulathelphusa Naiyanetr, 1994. Raffles Bull. Zool., 42(3). 698-699. fig. 4A - C.

ลักษณะเด่น

กระดองนูนเล็กน้อย ผิวเรียบ เมื่อมองจากด้านบนจะแบน สัน epigastric crest ต่ำ และจะอยู่ตอนหน้าของ สัน post-orbital crest สัน post-orbital crest เด่นชัด คม ลากโค้งเฉียงยังฟันข้างกระดองอันสุดท้าย ส่วนท้องของเพศผู้ รูปร่างคล้ายตัว T โดยขอบข้างของปล้องที่ 5 และ 6 จะเว้าเข้าเล็กน้อย ท่อนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 จะตรงหรือโค้งออกด้านนอกเพียงเล็กน้อย ปลายสุดมีหนาม

Chulathelphusa brandti (Bott, 1968)

(แผ่นภาพที่ 10, 42)

Somanniathelphusa brandti Chuensri, 1973. Coll. Fish. Kasetsart Univ., p. 16-17.

fig. 2D.

Chulathelphusa brandti Naiyanetr, 1994. Raffles Bull. Zool., 42(3). p. 697-699.

fig. 4A-C.

chulathelphusa brandti Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri., 5: 106.

ชื่อภาษาไทย	ปูลำห้วย, ปูหิน, ปูชี้เหล็ก, ปูเหล็ก, ปูชี้ไก่, ปูแม่น้ำ
ชื่อภาษาอังกฤษ	Stream Crab, River Crab

ลักษณะเด่น

สัน epigastric crest ต่ำและอยู่ข้างหน้า post-orbital crest สัน post-orbital crest ลากเฉียงไปยังบริเวณฐานฟันข้างกระดองอันสุดท้าย ส่วนท้องของเพศผู้ ปล้องที่ 6 เว้าเข้าเล็กน้อย จนดูเหมือนเป็นรูปจัตุรัส ด้านกว้างกับด้านยาวจะยาวเท่าๆ กัน อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 มีขนที่ส่วนปลายสุด ขาเดินเรียวยาวมาก

ลักษณะทั่วไป

กระดองค่อนข้างเป็นรูปหกเหลี่ยม ด้านท้ายจะสอบเข้าเล็กน้อย กระดองจะมีลักษณะนูนเล็กน้อย ผิวเรียบเป็นเงา ขอบหน้าเว้าเล็กน้อย ส่วน antero-lateral border มีหนามแหลม ลักษณะคล้ายฟันเลื่อยข้างละ 4 อัน epigastric crest เด่นชัด มี middle groove เป็นร่องแบ่งให้แยกออกจากกัน ส่วนของ post-orbital crest เด่นชัด มีลักษณะนูนและลากไปสิ้นสุดที่ฐานของ epibranchial teeth อันที่ 4 ส่วน H-groove และ semicircular groove ปรากฏชัดเจน ส่วน cervical groove จะสั้น ปรากฏเป็นแค່รอยจางๆ กระดองจะมีสีเทา สีเขียวซีม้ำหรือสีน้ำตาล มีรอยปื้นสีดำ บริเวณ cervical groove มองดูคล้ายปีกนกที่กำลังกาง

ก้ามหนีบผิวเรียบนิ้ว จะยาวกว่าฝ่ามือ ปล้องที่ 4 มีหนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 1 อัน ปุ่มพินบนก้ามหนีบมีขนาดแตกต่างกัน มีปุ่มใหญ่ 2 อัน อยู่ที่ส่วนกลางของนิ้ว นิ้วจะโค้งงอมาก ก้ามสองข้างในปูเพศผู้จะมีขนาดที่แตกต่างกันมาก นิ้วของก้ามด้านที่มีขนาดเล็กจะมีสีดำทั้ง 2 นิ้ว

ขาเดิน จะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าขาเดินคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 จะยาวและปรากฏมีหนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ส่วนของปล้องสุดท้าย จะเรียวยาวแหลมมีหนาม เล็กๆ ที่ปลาย

ส่วนท้อง ของเพศผู้ จะมีลักษณะเป็นรูปตัว T ฐานของปล้องที่ 6 จะเว้าคอดเข้าเล็กน้อย ทั้ง 2 ข้าง ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาวใกล้เคียงกัน ปล้องที่ 4 ขอบล่างจะโค้งลงเล็กน้อย

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานจะกว้าง ส่วนปลายจะเรียวและโค้งงอส่วนปลายกระดกขึ้นข้างบนประมาณ 70 องศา รูปร่างคล้ายเขาสัตว์ ร่องจะบิดไปตามความยาว ตามร่องบริเวณฐาน จะมีขน ส่วนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 นี้ จะมีหนาม และมีเส้นขน อยู่ใกล้ๆ ปลายด้วย

ขนาดของกระดองประมาณ 30-45 มิลลิเมตร

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากแม่น้ำเหือง บ้านปากห้วย ตำบลหนองผือ อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2543

กระดองมีความกว้าง 30.6 มิลลิเมตร ความยาว 25.6 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. วังสะพุง จ.เลย M7, F5 อ. ท่าลี่ จ.เลย M49, F29 อ. ท่าลี่ จ.เลย M29, F31 อ. เชียงคาน จ.เลย M27, F12 อ. ปากชม จ.เลย M12, F32 อ. นาแห้ว จ.เลย M5, F1 อ. เชียงคาน จ.เลย M46, F44 อ. เมือง จ.เลย M16, F6 อ. เมือง จ.เลย M103, F89 อ. เมือง จ.เลย M46, F25 อ. ปากชม จ.เลย M12, F36 อ. ท่าลี่ จ.เลย M49, F29 อ. เชียงคาน จ.เลย M46, F44 อ. เชียงคาน จ.เลย M27, F12 อ. เชียงคาน จ.เลย M44, F14 อ. เชียงคาน จ.เลย M28, F23 อ. เชียงคาน จ.เลย M13, F15 อ. ท่าลี่ จ.เลย M29, F31 อ. ด่านซ้าย จ.เลย M1 อ. ท่าลี่ จ.เลย M12, F5 อ. ท่าลี่ จ.เลย M7, F9 อ. ด่านซ้าย จ.เลย M9, F12

Chulathelphusa neisi (Rathbun, 1902)

(แผ่นภาพที่ 11, 43)

Chulathelphusa neisi Naiyanetr, 1994. Raffles Bull. Zool., 42(3): p. 698.

Chulathelphusa neisi Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri., 5: 106.

ชื่อภาษาไทย	ปูลำห้วย, ปูหิน, ปูซีเหล็ก, ปูเหล็ก, ปูซีไก่อ, ปูแม่น้ำ
ชื่อภาษาอังกฤษ	Stream Crab, River Crab

ลักษณะเด่น

สัน epigastric crest ต่ำและอยู่ข้างหน้า post-orbital crest สัน post-orbital crest ลากเฉียงไปยังบริเวณฐานฟันข้างกระดองอันสุดท้าย ส่วนท้องของเพศผู้ ปล้องที่ 6 เว้าเข้าคล้ายรูปคอกจนดูเหมือน อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ท่อนปลายเรียวแหลม ยาว โค้งคล้ายปลายดาบ และมีขนที่ส่วนปลายสุด ขาเดินเรียวยาวมาก

ลักษณะทั่วไป

กระดองค่อนข้างโค้ง สันขอบหน้าเว้าเข้าตื้นๆ และเฉียงตรงไปทางด้านข้าง และจะโค้งขึ้นจนกระทั่งถึงตรงกลางของสันโค้งเบ้าตา เพดานรูปสามเหลี่ยมกว้างกว่าขอบหน้า สัน epigastric crest อยู่ด้านหน้า มีร่อง middle groove สั้นๆ เป็นตัวแบ่ง สัน post-orbital crest เกือบตรงและจะเฉียงในช่วงปลาย ลากไปยังส่วนฐานของฟันข้างกระดองอันสุดท้าย และจะโค้งเล็กน้อยเมื่อลากผ่านส่วนฐานของฟันข้างกระดอง ร่อง cervical groove ลึกเฉพาะตรงกลาง จะไม่เห็นที่ด้าน

ขอบ และจะต่อกับ semi-circular groove ที่บริเวณตรงกลาง กระดูกจะมีสี่เทา สีเขียวขี้ม้าหรือสีน้ำตาล มีรอยประสีดำ กระจายอยู่ทั่วตัว

ก้ามหนีบมีขนาดแตกต่างกันมาก มีช่องระหว่างนิ้วเพียงเล็กน้อย แหลมและเรียวมีหนามหยาบๆ carpus มีหนามด้านในที่เรียวแหลม ชี้ตรง merus มีหนามส่วนปลาย ริมด้านล่างเรียบ

ขาเดินคู่ที่ 2-5 เรียวและโค้งเล็กน้อย ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าขาเดินคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 จะยาวและปรากฏมีหนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ส่วนของปล้องสุดท้าย จะเรียวแหลมมีหนามเล็กๆ ที่ปลาย

ส่วนท้อง ของเพศผู้ จะมีลักษณะเป็นรูปตัว T ฐานของปล้องที่ 5 และ 6 จะเว้าคอดเข้าเล็กน้อยทั้ง 2 ข้าง ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาวใกล้เคียงกัน ด้านหลังของปล้องที่ 7 จะมีจุดอยู่ 2 จุด

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 เรียว ส่วนปลายรูปร่างเหมือนปลายดาบ โค้งออกด้านนอก ส่วนฐานโป่งออก ด้านบนตรงรอยต่อท่อนล่างกับท่อนบน จะบิด 1 รอบ

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ปรากฏชัดเจนโค้งจากฐานด้านใน ไปยังด้านบนทางด้านนอก ท่อนปลายจะสั้นมาก

ขนาดของกระดูกประมาณ 30-45 มิลลิเมตร

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากอุทยานแห่งชาติ ภูจองนายอย อำเภอหนองพะยอม จังหวัดมุกดาหาร เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2543

กระดูกมีความกว้าง 38.1 มิลลิเมตร ความยาว 30.4 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. นาจะหลวย จ. อุบลราชธานี M5, F6

Chulathelphusa sp. I

(แผ่นภาพที่ 12, 44)

ชื่อภาษาไทย ปูลำห้วย, ปูหิน, ปูชี้เหล็ก, ปูเหล็ก, ปูชี้ไก่, ปูแม่น้ำ
ชื่อภาษาอังกฤษ Stream Crab, River Crab

ลักษณะเด่น

กระดองค่อนข้างเป็นรูปหกเหลี่ยม กระดองเรียบค่อนข้างแบน ส่วน antero-lateral border มีหนามแหลมคล้ายฟันเลื่อยข้างละ 4 อัน สัน epigastric crest และ post-orbital crest เด่นชัด ฐานของส่วนท้องปล้องที่ 6 จะเว้าเข้า ด้านกว้างจะสั้นกว่าด้านยาว อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานจะกว้าง ส่วนปลายจะเรียวและโค้งงอคล้ายนอแรด

ลักษณะทั่วไป

กระดองจะมีลักษณะแบน ผิวเรียบเป็นเงา ขอบหน้า เป็นเส้นตรง ส่วน antero-lateral border มีหนามแหลมลักษณะคล้ายฟันเลื่อยข้างละ 4 อัน epigastric crest เด่นชัด มี middle groove เป็นร่องแบ่งให้แยกออกจากกัน ส่วนของ post-orbital crest เด่นชัด มีลักษณะนูนและลากไปเชื่อมที่ฐานของ epibranchial teeth อันที่ 4 ส่วนของ semicircular groove ปรากฏชัดเจน ส่วน H-groove และ cervical groove จะสั้น ปรากฏเป็นแค່รอยจางๆ กระดองจะมีสีเทา หรือสีน้ำตาล มีรอยปื้นสีดำ บริเวณ cervical groove ยาวลงมาถึง H-groove

ก้ามหนีบ ผิวเรียบ นิ้วจะยาวกว่าฝ่ามือ ปล้องที่ 4 มีหนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 1 อัน ปุ่มพินบนก้ามหนีบมีขนาดแตกต่างกัน มีปุ่มใหญ่ 2 อัน อยู่ที่ส่วนกลางของนิ้ว นิ้วจะโค้งงอมาก ก้ามสองข้างในปูเพศผู้จะมีขนาดที่แตกต่างกันมาก นิ้วของก้ามด้านที่มีขนาดเล็กจะมีสีดำทั้ง 2 นิ้ว

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าขาเดินคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 จะยาวและปรากฏมีหนาม 1 อัน ที่ใกล้ส่วนปลาย ส่วนของนิ้วจะเรียวแหลมมีหนามเล็กๆ อยู่ทั่วไป

ส่วนท้องของเพศผู้ จะมีลักษณะเป็นรูปตัว T ฐานของปล้องที่ 6 จะเว้าสอดเข้า เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านกว้างจะสั้นกว่าด้านยาว ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาวใกล้เคียงกัน

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานจะกว้าง ส่วนปลายจะเรียวและโค้งงอ รูปร่างคล้ายนอแรด ร่องจะบิดไปตามความยาว ตามร่องบริเวณฐานจะมีขน ส่วนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 นี้ จะมีหนาม และมีเส้นขนอยู่ใกล้ๆ ปลายด้วย ขนาดของกระดองประมาณ 30-35 มิลลิเมตร

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้ จากห้วยบางทราย อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร เก็บตัวอย่างเมื่อ วันที่ 17 ธันวาคม 2540

กระดองมีความกว้าง 31.0 มิลลิเมตร ความยาว 26.0 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. ดงหลวง จ.มุกดาหาร M12 , F1 อ. ธาตุพนม จ.นครพนม M13 , F1 อ. เมือง จ.มุกดาหาร M3 อ. หนองสูง จ.มุกดาหาร M1 อ. เมือง จ.มุกดาหาร M1 อ. กุดบาก จ.สกลนคร M1 อ. กุดบาก จ.สกลนคร M2

Chulathelphusa sp. II

(แผ่นภาพที่ 13, 45)

ชื่อภาษาไทย ปูล้ำห้วย, ปูหิน, ปูชี้เหล็ก, ปูเหล็ก, ปูชี้ไก่, ปูแม่น้ำ

ชื่อภาษาอังกฤษ Stream Crab, River Crab

ลักษณะเด่น

กระดองค่อนข้างเป็นรูปหกเหลี่ยม กระดองเรียบค่อนข้างแบน ส่วน antero-lateral border มีหนามแหลมคล้ายฟันเลื่อยข้างละ 4 อัน สัน epigastric crest และ post-orbital crest เด่นชัด ฐานของส่วนท้องปล้องที่ 6 จะเว้า เล็กน้อย ด้านกว้างจะยาวเท่าๆ กับด้านยาว อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ฐานจะกว้าง ส่วนปลายจะเรียวและโค้งงอคล้ายเขาสัตว์ส่วนปลายหักขึ้นข้างบนประมาณ 60 องศา

ลักษณะทั่วไป

กระดองจะมีลักษณะแบน ผิวเรียบเป็นเงา ขอบหน้า เป็นเส้นตรง ส่วน antero-lateral border มีหนามแหลมลักษณะคล้ายฟันเลื่อยข้างละ 4 อัน epigastric crest เด่นชัด มี middle groove เป็นร่องแบ่งให้แยกออกจากกัน ส่วนของ post-orbital crest เด่นชัด มีลักษณะนูนและลากไปเชื่อมที่ฐานของ epibranchial teeth อันที่ 4 ส่วนของ semicircular groove ปรากฏชัดเจน ส่วน H-groove และ cervical groove จะตื้น ปรากฏเป็นแค່รอยจางๆ กระดองจะมีสีเทา หรือสีน้ำตาล มีรอยปื้นสีดำ บริเวณ cervical groove ยาวลงมาถึง H-groove

ก้ามหนีบ ผิวเรียบ นิ้วจะยาวกว่าฝ่ามือ ปล้องที่ 4 มีหนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 1 อัน ปุ่มพินบนก้ามหนีบมีขนาดแตกต่างกัน มีปุ่มใหญ่ 2 อัน อยู่ที่ส่วนกลางของนิ้ว

นิ้วจะโค้งงอมาก ก้ามสองข้างในปูเพศผู้จะมีขนาดที่แตกต่างกันมาก นิ้วของก้ามด้านที่มีขนาดเล็กจะมีสีดำทั้ง 2 นิ้ว

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าขาเดินคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 จะยาวและปรากฏมีหนาม 1 อัน ที่ใกล้ส่วนปลาย ส่วนของนิ้วจะเรียวยาวแหลมมีหนามเล็กๆ อยู่ทั่วไป

ส่วนท้องของเพศผู้ จะมีลักษณะเป็นรูปตัว T ฐานของปล้องที่ 6 จะเว้าคอดเข้าเล็กน้อย คล้ายรูปจักรรี ด้านกว้างกับด้านยาวจะยาวเท่าๆ กัน ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาวใกล้เคียงกัน ด้านหลังของปล้องที่ 7 จะมีจุดอยู่ 2 จุด

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานจะกว้าง ส่วนปลายจะเรียวยาวและโค้งงอ รูปร่างคล้ายเขาสัตว์ ส่วนปลายบิดอีก 1 รอบร่องจะบิดไปตามความยาว ตามร่องบริเวณฐานจะมีขน ส่วนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 นี้ จะมีหนาม และมีเส้นขนอยู่ใกล้ๆ ปลายด้วย ขนาดของกระดองประมาณ 30-40 มิลลิเมตร

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้ จากห้วยบึงกอ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม เก็บตัวอย่างเมื่อ วันที่ 18 ธันวาคม 2540

กระดองมีความกว้าง 38.3 มิลลิเมตร ความยาว 29.6 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. เมือง จ. นครพนม M8, F1 อ. เมือง จ. นครพนม M4 อ. เมือง จ. นครพนม M14
อ. เมือง จ. นครพนม M11 อ. เมือง จ. นครพนม M4 อ. ปลาปาก จ. นครพนม M1

Chulathelphusa sp. III

(แผ่นภาพที่ 14, 46)

ชื่อภาษาไทย ปูลำห้วย, ปูหิน, ปูชี้เหล็ก, ปูเหล็ก, ปูชี้ไก่, ปูแม่น้ำ

ชื่อภาษาอังกฤษ Stream Crab, River Crab

ลักษณะเด่น

กระดองค่อนข้างเป็นรูปหกเหลี่ยม กระดองเรียบค่อนข้างแบน ส่วน antero-lateral border มีหนามแหลมคล้ายฟันเลื่อยข้างละ 4 อัน สัน epigastric crest และ post-orbital crest เด่นชัด ฐานของส่วนท้องปล้องที่ 6 จะเว้า คอดเข้าทั้ง 2 ข้าง อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานจะ

กว้าง ส่วนปลายจะเรียวและโค้งงอส่วนปลายหักขึ้นด้านบนประมาณ 60 องศา รูปร่างคล้ายเขาสัตว์

ลักษณะทั่วไป

กระดองค่อนข้างเป็นรูปหกเหลี่ยม ด้านท้ายจะสอบเข้าเล็กน้อย กระดองจะมีลักษณะแบน ผิวเรียบเป็นเงา ขอบหน้า เว้าเล็กน้อย ส่วน antero-lateral border มีหนามแหลมลักษณะคล้ายฟันเลื่อยข้างละ 4 อัน epigastric crest เด่นชัด มี middle groove เป็นร่องแบ่งให้แยกออกจากกัน ส่วนของ post-orbital crest เด่นชัด มีลักษณะนูนและลากไปสิ้นสุดที่ฐานของ epibranchial teeth อันที่ 4 ส่วน H-groove และ semicircular groove ปรากฏชัดเจน ส่วน cervical groove จะตื้น ปรากฏเป็นแคร์รอยจางๆ กระดองจะมีสีเทา สีเขียวขี้ม้าหรือสีน้ำตาล มีรอยปื้นสีดำ บริเวณ cervical groove มองดูคล้ายปีกนกที่กำลังกาง

ก้ามหนีบผิวเรียบนิ้ว จะยาวกว่าฝ่ามือ ปล้องที่ 4 มี หนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 1 อัน ปุ่มพินบนก้ามหนีบมีขนาดแตกต่างกัน มีปุ่มใหญ่ 2 อัน อยู่ที่ส่วนกลางของนิ้ว นิ้วจะโค้งงอมาก ก้ามสองข้างในปูเพศผู้จะมีขนาดที่แตกต่างกันมาก นิ้วของก้ามด้านที่มีขนาดเล็กจะมีสีดำทั้ง 2 นิ้ว

ขาเดิน จะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าขาเดินคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 จะยาวและปรากฏมีหนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ส่วนของปล้องสุดท้าย จะเรียวแหลมมีหนาม เล็กๆ ที่ปลาย

ส่วนท้อง ของเพศผู้ จะมีลักษณะเป็นรูปตัว T ฐานของปล้องที่ 6 จะเว้าสอดเข้าเล็กน้อย ทั้ง 2 ข้าง ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาวใกล้เคียงกัน ด้านหลังของปล้องที่ 7 จะมีจุดอยู่ 2 จุด

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานจะกว้าง ส่วนปลายจะเรียวและโค้งงอส่วนปลายหักขึ้นข้างบนประมาณ 60 องศา ร่องจะบิดไปตามความยาว ตามร่องบริเวณฐานจะมีขน ส่วนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 นี้ จะมีหนาม และมีเส้นขน อยู่ใกล้ๆ ปลายด้วย

ขนาดของกระดองประมาณ 40-50 มิลลิเมตร

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากน้ำตกยุงทอง บ้านสว่าง ตำบลนาบุง อำเภอนาบุง จังหวัดอุดรธานี เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2543

กระดองมีความกว้าง 40.8 มิลลิเมตร ความยาว 33.0 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ.โนนคูณ จ. ศรีสะเกษ M3 อ. แก้งคร้อ จ. ชัยภูมิ M1 อ.โกสุมพิสัย จ. มหาสารคาม M2 อ. ดงหลวง จ. มุกดาหาร M1, F1 อ. ดงหลวง จ. มุกดาหาร M3, F7 อ. ดงหลวง จ. มุกดาหาร M1, F1 อ. บ้านฝ้อ จ. อุตรธานี M15, F3 อ. กุสุมาลย์ จ. สกลนคร M3, F4 อ. บำเหน็จณรงค์ จ. ชัยภูมิ M6, F1 อ. ภูเขียว จ. ชัยภูมิ M5 อ. ภูผาม่าน จ. ขอนแก่น M8, F3 อ. ชุมแพ จ. ขอนแก่น M6, F2 อ. หนองแสง จ. อุตรธานี M8, F3 อ. ภูเวียง จ. ขอนแก่น M14, F5 อ. เมือง จ. มุกดาหาร F1 อ. น้ำโสม จ. อุตรธานี M7, F5 อ. ภูผาม่าน จ. ขอนแก่น M2, F10 อ. วาริชภูมิ จ. สกลนคร M3, F1 จ. อุตรธานี M4, F2 อ. กมลาไสย จ. กาฬสินธุ์ M2 อ. อากาศอำนวย จ. สกลนคร F1 อ. ภูเวียง จ. ขอนแก่น M7, F2 อ. กระนวน จ. ขอนแก่น F2 อ. ดงหลวง จ. มุกดาหาร M6, F6 จ. สกลนคร M1 อ. บ้านฝ้อ จ. อุตรธานี M11, F2 อ. เมือง จ. หนองบัวลำภู F5 อ. น้ำโสม จ. อุตรธานี M7, F5 อ. หนองแสง จ. อุตรธานี M8, F3 อ. นาเยีย จ. อุตรธานี M3, F2 อ. ภูผาม่าน จ. ขอนแก่น M2, F10 อ. ภูเวียง จ. ขอนแก่น M14, F5 อ. สังคม จ. หนองคาย F1 อ. สังคม จ. หนองคาย F3 อ. เมือง จ. หนองบัวลำภู M3, F8 อ. กุดจับ จ. อุตรธานี M8, F4 อ. หนองแสง จ. อุตรธานี M3, F2

Chulathelphusa sp. IV

(แผ่นภาพที่ 15, 47)

ชื่อภาษาไทย ปูลำห้วย, ปูหิน, ปูชี้เหล็ก, ปูเหล็ก, ปูชี้ไก่, ปูแม่น้ำ
ชื่อภาษาอังกฤษ Stream Crab, River Crab

ลักษณะเด่น

สัน epigastric crest ต่ำและอยู่ข้างหน้า post-orbital crest สัน post-orbital crest ลากเฉียงไปยังบริเวณฐานฟันข้างกระดูกอันสุดท้าย ส่วนท้องของเพศผู้ ปล้องที่ 5 และ 6 เว้าเข้าเล็กน้อย อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 มีขนที่ส่วนปลายสุด ขาเดิน เรียวยาวมาก

ลักษณะทั่วไป

กระดูกอ่อนข้างโค้ง สันขอบหน้าเว้าเข้าตื้นๆ และเฉียงตรงไปทางด้านข้าง และจะโค้งขึ้นจนกระทั่งถึงตรงกลางของสันโค้งเข้าตา เพดานรูปสามเหลี่ยมกว้างกว่าขอบหน้า สัน epigastric crest อยู่ด้านหน้า มีร่อง middle groove สันๆ เป็นตัวแบ่ง สัน post-orbital crest เกือบตรงและจะเฉียงในช่องปลาย ลากไปยังส่วนฐานของฟันข้างกระดูกอันสุดท้าย และจะโค้งเล็กน้อยเมื่อลากผ่านส่วนฐานของฟันข้างกระดูก ร่อง cervical groove ลึกเฉพาะตรงกลาง จะไม่เห็นที่ด้าน

ขอบ และจะต่อกับ semi-circular groove ที่บริเวณตรงกลาง กระดูกจะมีสี่เทา สีเขียวซีม้ำหรือสีน้ำตาล มีรอยปื้นสีดำ บริเวณ cervical groove มองดูคล้ายปีกนกที่กำลังกาง

ก้ามหนีบมีขนาดแตกต่างกันมาก มีช่องระหว่างนิ้วเพียงเล็กน้อย แหลมและเรียวยามีหนามหยาบ ๆ carpus มีหนามด้านในที่เรียวยแหลม ชีตรง merus มีหนามส่วนปลาย ริมด้านล่างเรียบ

ขาเดินคู่ที่ 2-5 เรียวและโค้งเล็กน้อย ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าขาเดินคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 จะยาวและปรากฏมีหนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ส่วนของปล้องสุดท้าย จะเรียวยแหลมมีหนามเล็กๆ ที่ปลาย

ส่วนท้อง ของเพศผู้ จะมีลักษณะเป็นรูปตัว T ฐานของปล้องที่ 5 และ 6 จะเว้าคอดเข้าเล็กน้อยทั้ง 2 ข้าง ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาวใกล้เคียงกัน ด้านหลังของปล้องที่ 7 จะมีจุดอยู่ 2 จุด

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 เรียว ส่วนปลายรูปร่างคล้ายเขาสัตว์ โค้งออกด้านนอก ส่วนฐานโป่งออก ด้านบนคลุมด้านล่าง ส่วนปลายมันวาวและมีขนแข็ง ร่องสำหรับเก็บอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ปรากฏชัดเจนโค้งจากฐานด้านใน ไปยังด้านบนทางด้านนอก ท่อนปลายจะสั้นมาก

ขนาดของกระดูกประมาณ 40-50 มิลลิเมตร

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากน้ำตกสำโรงเกียรติ อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2540

กระดูกมีความกว้าง 35.2 มิลลิเมตร ความยาว 23.2 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

- อ. ขุนหาญ จ. ศรีสะเกษ M5, F1
- อ. ขุนหาญ จ. ศรีสะเกษ M3
- อ. กันทรลักษณ์ จ. ศรีสะเกษ M5
- อ. กันทรลักษณ์ จ. ศรีสะเกษ M2, F1
- อ. ขุนหาญ จ. ศรีสะเกษ M5, F1
- อ. พิบูลมังสาหาร จ. อุบลราชธานี M6, F3
- อ. นาจะหลวย จ. อุบลราชธานี M5, F6

Chulathelphusa sp. V

(แผ่นภาพที่ 16, 48)

ชื่อภาษาไทย ปูลำห้วย, ปูหิน, ปูชี้เหล็ก, ปูเหล็ก, ปูชี้ไก่อ, ปูแม่น้ำ
ชื่อภาษาอังกฤษ Stream Crab, River Crab

ลักษณะเด่น

สัน epigastric crest ต่ำและอยู่ข้างหน้า post-orbital crest สัน post-orbital crest ลากเอียงไปยังบริเวณฐานฟันข้างกระดองอันสุดท้าย ส่วนท้องของเพศผู้ ปล้องที่ 6 เว้าเข้าเล็กน้อย ปล้องที่ 5 ขอบฐานเป็นเส้นโค้ง อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 รูปร่างคล้ายเขาสัตว์ มีขนที่ส่วนปลายสุด ขาเดินเรียวยาวมาก

ลักษณะทั่วไป

กระดองค่อนข้างเป็นรูปหกเหลี่ยม ด้านท้ายจะสอบเข้าเล็กน้อย กระดองจะมีลักษณะแบนผิวเรียบ ขอบหน้าตรง ส่วน antero-lateral border มีหนามแหลมลักษณะคล้ายฟันเลื่อยข้างละ 4 อัน epigastric crest เด่นชัด มี middle groove เป็นร่องแบ่งให้แยกออกจากกัน ส่วนของ post-orbital crest เด่นชัด มีลักษณะนูนและลากไปสิ้นสุดที่ฐานของ epibranchial teeth อันที่ 4 ส่วน H-groove และ semicircular groove ปรากฏชัดเจน ส่วน cervical groove จะเห็น ปรากฏเป็นแคระยจางๆ กระดองจะมีสีเทา สีเขียวขี้ม้าหรือสีน้ำตาล

ก้ามหนีบผิวเรียบนิ้ว จะยาวกว่าฝ่ามือ ปล้องที่ 4 มี หนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 1 อัน ปุ่มฟันบนก้ามหนีบมีขนาดแตกต่างกัน มีปุ่มใหญ่ 2 อัน อยู่ที่ส่วนกลางของนิ้ว นิ้วจะไม่โค้ง ก้ามสองข้างในปูเพศผู้จะมีขนาดที่แตกต่างกันเล็กน้อย นิ้วของก้ามด้านที่มีขนาดเล็กไม่มีสีดำ

ขาเดิน จะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าขาเดินคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 จะยาวและปรากฏมีหนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ส่วนของปล้องสุดท้าย จะเรียวยาวแหลมมีหนาม เล็กๆ ที่ปลาย

ส่วนท้อง ของเพศผู้ จะมีลักษณะเป็นรูปตัว T ฐานของปล้องที่ 6 จะเว้าคอดเข้าเล็กน้อย ทั้ง 2 ข้าง ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาวใกล้เคียงกัน ปล้องที่ 5 ขอบล่างจะโค้งลงเล็กน้อย

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานจะกว้าง ส่วนปลายจะเรียวยาวและโค้งงอส่วนปลายกระดกขึ้นข้างบนประมาณ 80 องศา รูปร่างคล้ายเขาสัตว์ ร่องจะบิดไปตามความยาว ตามร่องบริเวณฐานจะมีขน ส่วนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 นี้ จะมีหนาม และมีเส้นขน อยู่ใกล้ๆ ปลายด้วย

ขนาดของกระดองประมาณ 25-33 มิลลิเมตร

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากกริมแม่น้ำโขง ทำด้านศุลกากร อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม เก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2540

กระดองมีความกว้าง 27.0 มิลลิเมตร ความยาว 23.0 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. เมือง จ.นครพนม M8 อ. ธาตุพนม จ.นครพนม M5

Chulathelphusa sp. VI

(แผ่นภาพที่ 17, 49)

ชื่อภาษาไทย ปูลำห้วย, ปูหิน, ปูชี้เหล็ก, ปูเหล็ก, ปูชี้ไก่, ปูแม่น้ำ

ชื่อภาษาอังกฤษ Stream Crab, River Crab

ลักษณะเด่น

สัน epigastric crest ต่ำและอยู่ข้างหน้า post-orbital crest สัน post-orbital crest ลากเอียงไปยังบริเวณฐานฟันข้างกระดองอันสุดท้าย ส่วนท้องของเพศผู้ ปล้องที่ 6 เว้าเข้าเล็กน้อย ปล้องที่ 5 ขอบด้านข้างโค้งออกมาเล็กน้อย ขอบด้านข้าง เป็นเส้นตรง อยุ่ระดับพันธุเพศผู้คู่ที่ 1 ท่อนปลายอ้วนสั้น ยื่นตรงขึ้นไปรูปร่างคล้ายหัวเปิด มีขนที่ส่วนปลายสุด ขาเดินเรียวยาวมาก

ลักษณะทั่วไป

กระดองค่อนข้างเป็นรูปหกเหลี่ยม ด้านท้ายจะสอบเข้าเล็กน้อย กระดองจะมีลักษณะนูนเล็กน้อย ผิวเรียบเป็นเงา ขอบหน้า เว้าเล็กน้อย ส่วน antero-lateral border มีหนามแหลม ลักษณะคล้ายฟันเลื่อยข้างละ 4 อัน epigastric crest เด่นชัด มี middle groove เป็นร่องแบ่งให้แยกออกจากกัน ส่วนของ post-orbital crest เด่นชัด มีลักษณะนูนและลากไปสิ้นสุดที่ฐานของ epibranchial teeth อันที่ 4 ส่วน H-groove และ semicircular groove ปรากฏชัดเจน ส่วน cervical groove จะตื้น ปรากฏเป็นแค່รอยจางๆ กระดองจะมีสีเทา สีเขียวขี้ม้าหรือสีน้ำตาล มีรอยเป็นสีดำ บริเวณ cervical groove มองดูคล้ายปีกนกที่กำลังกาง

ก้ามหนีบผิวเรียบนิ้ว จะยาวกว่าฝ่ามือ ปล้องที่ 4 มี หนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 1 อัน ปุ่มพินบนก้ามหนีบมีขนาดแตกต่างกัน มีปุ่มใหญ่ 2 อัน อยู่ที่ส่วนกลางของนิ้ว นิ้วไม่โค้งงอ ก้ามสองข้างในปูเพศผู้จะมีขนาดที่แตกต่างกันไม่มาก

ขาเดิน จะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าขาเดินคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 จะยาวและปรากฏมีหนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ส่วนของปล้องสุดท้าย จะเรียวยาวแหลมมีหนาม เล็กๆ ที่ปลาย

ส่วนท้อง ของเพศผู้ จะมีลักษณะเป็นรูปตัว T ฐานของปล้องที่ 6 จะเว้าคอดเข้าเล็กน้อย ทั้ง 2 ข้าง ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาวใกล้เคียงกัน ปล้องที่ 4 ขอบล่างจะโค้งลงเล็กน้อย

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานจะกว้าง ส่วนปลายจะเรียวยาวและโค้งงอส่วนปลายกระดกขึ้น ข้างบนประมาณ 70 องศา รูปร่างคล้ายเขาสัตว์ ร่องจะบิดไปตามความยาว ตามร่องบริเวณฐาน จะมีขน ส่วนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 นี้ จะมีหนาม และมีเส้นขน อยู่ใกล้ๆ ปลายด้วย

ขนาดของกระดองประมาณ 30-45 มิลลิเมตร

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากน้ำตกตาดชาวม อำเภอบ้านแพง จังหวัดนครพนม เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2542

กระดองมีความกว้าง 29.2 มิลลิเมตร ความยาว 23.7 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. บ้านแพง จ.นครพนม M1, F1 อ. ดงหลวง จ.มุกดาหาร M4 จ.หนองคาย M2, F1 อ. บ้านแพง จ.นครพนม M8, F1 อ. เชกา จ.หนองคาย M3, F6 อ. เชกา จ.หนองคาย M2, F2

Heterothelphusa Ng & Lim, 1986

Heterothelphusa Ng & Lim, 1986. Indo – Malayan Zool. 3: 98 – 99 , pl. 1. figs. 1B–E.

Heterothelphusa Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Leiden., 284: 43 –44.

ลักษณะเด่น

กระดองเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่ากัน ผิวเรียบ ขอบข้างกระดอง มีพื้น แหลม 3 อัน ไม่นับพื้นข้างเข้าตารวมเข้าด้วย ก้ามหนีบด้านใหญ่ ไม่แบน ช่องว่างระหว่างนิ้วก้าง เมื่อจับก้ามลง ปล้องท้อง ปล้องที่ 6 คอดเข้า อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ คู่ที่ 1 อ้วน ท่อนปลายเป็นทรงกระบอก ส่วนปลายสุดจะบิดเข้าข้างใน

Heterothelphusa beauvoisi (Rathbun, 1902)

(แผ่นภาพที่ 18, 50)

Heterothelphusa beauvoisi Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Leiden., 284: 43-44.

figs. 33, 68.

Heterothelphusa beauvoisi Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri., 5: 107.

ชื่อภาษาไทย ปูลำห้วย, ปูหิน, ปูชี้เหล็ก, ปูเหล็ก, ปูชี้ไก่, ปูแม่น้ำ

ชื่อภาษาอังกฤษ Stream Crab, River Crab

ลักษณะเด่น

กระดองเป็นรูปจัตุรัส ผิวเรียบแบน สัน epigastric crest คม แยกจากกันโดยร่องลึก แคบ ลากไปยังฐานของฟันข้างกระดองอันสุดท้าย ร่อง cervical groove ตื้นและกว้าง H-shape เป็นแอ่งลึก ขอบด้านหน้าคดเล็กน้อยจนเกือบเป็นเส้นตรง ขอบ anterolateral สั้นกว่าขอบ posterolateral ฟันข้างกระดองอันสุดท้ายพัฒนาดี คม ฟันข้างกระดองอันที่ 1 ถึง 3 ยังมีขนาดเล็ก ฟันข้างกระดองคู่ที่ 1 ทั้ง 2 อัน ชี้ตรงไปด้านหน้า ฟันอันสุดท้ายเฉียงออกด้านนอก ขอบ posterolateral เกือบเป็นเส้นตรงหรือโค้งเล็กน้อย สอดเข้าไปทางด้านท้ายของขอบกระดอง อวัยวะช่วยกินอาหาร มี flagellum ที่ยาวกว่าความกว้างของ merus ก้ามหนีบในเพศผู้ทั้งสองข้าง มีขนาดแตกต่างกันมาก ขาเดินเรียวยาว merus ปรากฏหนามแหลมใกล้บริเวณส่วนปลายที่ชัดเจน แผ่น suture ระหว่าง sternal ปล้องที่ 2 และ 3 ไม่สมบูรณ์ ลึก เป็นร่องลึกตามยาว ฐานโค้งไปทางร่องกลาง ส่วนท้องเป็นรูปตัว T ฐานกว้าง ปล้องที่ 7 ยาวกว่าปล้องที่ 6 ขอบด้านข้างของปล้องที่ 7 เกือบตรง แปรปลายมน ขอบด้านข้างของปล้องที่ 6 ตรงและขนานกัน G1 อ้วนและโค้งเข้าหาด้านในไปยังส่วนกลาง ของ sternum ส่วนปลายทั้งหมดเป็นเส้นขนาดเล็กสั้น แต่มีหนามแหลม G2 ส่วนปลายสั้นมาก ยาวประมาณ 0.2 เท่าของความยาวส่วนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดองจะมีลักษณะแบน ผิวไม่เรียบมีปุ่มนูนเป็นพู ขอบหน้า เว้าเล็กน้อยเกือบตรง ส่วน antero-lateral border มีหนามแหลมลักษณะคล้ายฟันเลื่อยข้างละ 4 อัน ฟันอันที่ 2 จะมีขนาดเล็กมาก epigastric crest เด่นชัด มี middle groove เป็นร่องแบ่งให้แยกออกจากกัน ส่วนของ post-orbital crest เด่นชัด มีลักษณะนูนเป็นสันและลากไปเชื่อมที่ฐานของ epibranchial teeth อันที่ 4 epigastric crest กับ post-orbital crest ไม่ติดกัน ส่วนของ H-groove และ semicircular

groove ปรากฏชัดเจน และกระดองบริเวณนี้จะมีลักษณะนูนขึ้น ส่วน cervical groove จะตื้น ปรากฏเป็นแครงอยางๆ กระดองจะมีสีดำ หรือสีน้ำตาลคล้ายสนิมเหล็ก

ก้ามหนีบ ผิวเรียบ นิ้วจะสั้นกว่าความยาวของฝ่ามือ ปล้องที่ 5 มี หนามด้านใน 1 อัน ปุ่ม พื้นบนก้ามหนีบมีขนาดแตกต่างกัน มีปุ่มใหญ่ 2 อัน อยู่ที่ส่วนกลางของนิ้ว นิ้วจะโค้งงอ ก้ามสองข้างในปูเพศผู้จะมีขนาดที่แตกต่างกันมาก นิ้วของก้ามด้านที่มีขนาดเล็กจะมีสีดำทั้ง 2 นิ้ว

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าขาเดินคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 จะยาวและปรากฏมีหนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ที่ใกล้ส่วนปลาย ส่วนของ ปล้องสุดท้ายจะเรียวยาวกลม มีหนาม เล็กๆ อยู่ทั่วไป

ส่วนท้อง เพศผู้ จะมีลักษณะเป็นรูปตัว T ฐานของปล้องที่ 6 จะเว้าเข้าเล็กน้อยทั้ง 2 ข้าง ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาวใกล้เคียงกัน

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานจะกว้าง ส่วนปลายจะเรียวและโค้งงอส่วนปลายหักขึ้น ข้างบนประมาณ 60 องศา ร่องจะบิดไปตามความยาว ตามร่องบริเวณฐานจะมีขน ส่วนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 นี้ จะมีเส้นขน อยู่ใกล้ๆ ปลายด้วย ขนาดของกระดองประมาณ 20-30 มิลลิเมตร

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ฐานเป็นรูปไข่เรียวยาวขึ้นด้านบน ส่วนปลายมีขนาดเล็กและสั้น ชี้ตรงขึ้นด้านบน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากลำน้ำชี อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2540
กระดองมีความกว้าง 27.4 มิลลิเมตร ความยาว 20.2 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

- อ. กันทรวิชัย จ. มหาสารคาม M14, F1 อ. เมือง จ. ยโสธร M21 อ. โกสุมพิสัย
จ. มหาสารคาม M4, F5 อ. เมือง จ. ร้อยเอ็ด M15 อ. เมือง จ. อุบลราชธานี M4 อ. เลิงนกทา
จ. ยโสธร M2, F2 อ. ไทรงาม จ. นครราชสีมา M2 อ. พนมไพร จ. ร้อยเอ็ด M1, F2 อ. พิมาย
จ. นครราชสีมา M3, F2 อ. อุบลรัตน์ จ. ขอนแก่น M17, F24

Mekhongthelphusa Naiyanetr, 1985

Mekhongthelphusa Naiyanetr 1994. Raffles Bull. Zool. 42(3): 698-699. fig. 5A-C.

Mekhongthelphusa Naiyanetr & Ng, 1995. Zool. Med. Leiden., 69: 365-366. figs. 4-6.

ลักษณะเด่น

กระดองค่อนข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ด้านบนแบน เรียบ สัน epigastric crest และ post-orbital crest คมเด่นชัด สัน epigastric crest อยู่เหนือ สัน post-orbital crest ชัดเจน สัน post-orbital crest ลากไปยังฐานของพินข้างกระดองอันที่ 3 ขอบ anterolateral margin มีพินข้างกระดอง 3 อัน (รวมกันกับมุมเบ้าตาด้านนอก) ขอบ posterolateral margin เกือบขนานกับ ischium ของอวัยวะช่วยกินอาหารเป็นรูปซี่กวงกลม flagellum บน exopod จะยาวกว่าด้านกว้างของ merus ขาเดินปล้องที่ 4 ด้านบนจะมีพินใกล้ส่วนปลายชัดเจน แผ่น แผ่น suture ระหว่าง sternum ปล้องที่ 2 กับ 3 เด่นชัด เว้าเข้าหาร่องกลางอก ส่วนท้องของเพศผู้ เป็นรูปตัว T ขอบของส่วนท้อง ปล้องที่ 6 จะเว้าเข้าทั้ง 2 ข้าง อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 จะคด ส่วนฐานจะพองออกและแบนไปทางด้านปลายเล็กน้อย ส่วนปลายจะบิดเป็นเกลียวไปอีกด้าน คล้ายปล้องฐาน อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 จะมีปล้องฐานที่ยาว ท่อนปลายจะสั้นกว่าปล้องฐานมาก

Mekhongthelphusa kengsaphu Naiyanetr & Ng, 1995

(แผ่นภาพที่ 19, 51)

Mekhongthelphusa kengsaphu Naiyanetr & Ng, 1995. Zool. Med. Leiden., 69: 370-374. figs. 4-6.

Mekhongthelphusa kengsaphu Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri. 5: 107.

ชื่อภาษาไทย ปูแม่น้ำ

ชื่อภาษาอังกฤษ River Crab

ลักษณะเด่น

สัน post-orbital crest เป็นแนวยาว พินข้างกระดองอันสุดท้ายเป็นรูปสามเหลี่ยมฐานกว้าง ขอบ anterolateral จะยาว บริเวณ posterobranchial จะพองออกเล็กน้อย capus ของก้ามหนีบจะมีหนามด้านในที่แหลมคม ปล้องสุดท้ายของขาเดินคู่ที่ 4 จะยาวเท่าๆ กันกับ ปล้องที่ 6 อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ส่วนปลายจะแหลม อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 จะยาวเป็น 0.97 เท่าของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ท่อนปลายจะยาวเป็น 0.18 เท่า ของท่อนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ส่วนฐานนูนออกเล็กน้อย กระดองมีลักษณะแบน ผิวเรียบ เป็นเงา ขอบหน้า เป็นเส้นตรง ส่วน antero-lateral border มีหนามแหลมลักษณะคล้ายฟันเลื่อย ข้างละ 4 อัน epigastric crest เด่นชัด มี middle groove เป็นร่องแบ่งให้แยกออกจากกัน ส่วนของ post-orbital crest เด่นชัด มีลักษณะนูนและลากไปสิ้นสุดที่ฐานของ epibranchial teeth อันที่ 4 ส่วนของ H-groove และ semicircular groove ปรากฏชัดเจน ส่วน cervical groove จะเห็น ปรากฏเป็นแคร้อย่างๆ กระดองจะมีสีเทา สีเขียวขี้ม้า หรือสีน้ำตาล มีรอยปื้นสีดำ บริเวณ cervical groove และฐานของ epigastric crest และมีจุดตรงส่วนปลายของ semicircular groove ด้านละ 1 จุด

ก้ามหนีบ ผิวเรียบ นิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือ ปล้องที่ 4 มีหนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 1 อัน ปุ่มพินบนก้ามหนีบมีขนาดแตกต่างกัน มีปุ่มใหญ่ 2 อัน อยู่ที่ส่วนกลางของนิ้ว นิ้วจะโค้งงอ ก้ามสองข้างในปูเพศผู้จะมีขนาดที่แตกต่างกันมาก นิ้วของก้ามด้านที่มีขนาดเล็กจะมีสีดำทั้ง 2 นิ้ว ด้านบนของก้ามจะมีจุดสีม่วงเล็กๆ กระจายอยู่ทั่วไป

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าขาเดินคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 จะยาวและปรากฏมีหนาม 1 อัน ที่ใกล้ส่วนปลาย ปล้องสุดท้ายจะเรียวยาวแหลมมีหนาม เล็กๆ ทั่วไป ขาเดินจะสีเหมือนกระดองยกเว้น ปล้องสุดท้ายจะมีสีเข้มกว่า

ส่วนท้อง ของเพศผู้ จะมีลักษณะเป็นรูปตัว T ฐานของปล้องที่ 6 จะเว้าเข้าเล็กน้อยทั้ง 2 ข้าง ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาวใกล้เคียงกัน ด้านหลังของปล้องที่ 7 จะมีจุดอยู่ 2 จุด

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานจะกว้างกว่า ของ *C. brandti* ส่วนปลายจะเรียวยาวและโค้งงอ คล้ายรูปเขาสัตว์ส่วนปลายหักขึ้นข้างบนประมาณ 60 องศา ร่องจะบิดไปตามความยาว ตามร่อง บริเวณฐานจะมีขน ส่วนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 นี้ จะมีหนามและมีเส้นขน อยู่ใกล้ๆ ปลาย ด้วย ขนาดของกระดองประมาณ 40-50 มิลลิเมตร

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้ จากแก่งสะพือ อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2545 กระดองมีความกว้าง 38.4 มิลลิเมตร ความยาว 31.2 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

- อ. พิบูลมังสาหาร จ. อุบลราชธานี M7, F7
- อ. พิบูลมังสาหาร จ. อุบลราชธานี M8, F10
- อ. พิบูลมังสาหาร จ. อุบลราชธานี M8, F9
- อ. พิบูลมังสาหาร จ. อุบลราชธานี F5
- อ. พิบูลมังสาหาร จ. อุบลราชธานี M2, F3

Sayamia Naiyanetr, 1994

Sayamia Naiyanetr, 1994. Raffles Bull. Zool., 42(3). 696-697. figs. 2A-C.

ลักษณะเด่น

กระดองด้านบนโค้งนูน ผิวเรียบ สัน post-orbital crest เด่นชัด เป็นสันคม ตอนท้ายจะโค้งลากไปทางด้านขอบข้างกระดอง บริเวณฐานของฟันข้างกระดองอันสุดท้าย ส่วนท้องมีรูปร่างคล้ายตัว T ขอบข้างของปล้องที่ 6 เว้าเข้า ท่อนฐานของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อื่นที่ 1 ไม่ยื่นขยายออก ท่อนปลายเรียวยาวตรง หรือโค้งออกด้านนอกเพียงเล็กน้อย

Sayamia bangkokensis (Naiyanetr, 1982)

(แผ่นภาพที่ 20, 52)

Somanniathelphusa germaini Chuensri, 1973. Coll. Fish. Kasetsart Univ., p.12. fig. 2B.

Somanniathelphusa bangkokensis Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Leiden.,
284: 37-38. figs. 26, 61.

Somanniathelphusa bangkokensis ถวิล ประมวล, 2533. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย. หน้า 26-29 , แผ่นภาพที่ 5, 12, 31, 50. (บางส่วน)

Sayamia bangkokensis Naiyanter, 1994. Raffles Bull. Zool., 42(3): 696-697. fig. 2A-C.

Sayamia bangkokensis Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri., 5: 107.

ชื่อภาษาไทย ปูนา, ปูนามวง

ชื่อภาษาอังกฤษ Rice-field crab

ลักษณะเด่น

กระดองกว้าง ผิวเรียบ ไม่แบน สัน epigastric crest เป็นสันคม มีร่องลึกแบ่งออกจากกันวางเหลี่ยมอยู่ด้านหน้า สัน post-orbital crest เล็กน้อย โดย สัน epigastric crest กับ สัน post-orbital crest ไม่เชื่อมต่อกัน แยกจากกันโดยร่องตื้นๆ post-orbital crest จะคดและเป็นสันคมลากไปจรดกับขอบข้างกระดอง บริเวณฐานของฟันข้างกระดองอันที่ 3 ร่อง cervical groove จะตรงกว้างและตื้น ขอบหน้าคด ตรงกลางเบนลงด้านบน อวัยวะช่วยกินอาหาร มี flagellum ที่ยาวกว่าด้านกว้างของ merus ก้ามหนีบของเพศผู้จะมีขนาดที่ต่างกันมาก นิ้วจะยาวกว่าฝ่ามือ นิ้วของก้ามด้านใหญ่ ในปูเพศผู้ที่ตัวโต จะโค้งเป็นช่องกว้างมาก capus มีหนามแหลมด้านใน ปล้องที่ 4 ของขาเดิน มีหนามแหลมใกล้ปลายปล้อง แผ่น surture ของ stemum ปล้องที่ 2 กับ ปล้องที่ 3 จะ

โค้งลึกเข้ามาหาช่องอก ส่วนท้องของปูเพศผู้ มีรูปร่างคล้ายตัว T ปล้องที่ 6 และปล้องที่ 7 จะยาวเท่าๆ กัน ขอบด้านข้างของปล้องที่ 7 หรือเว้าเล็กน้อย ขอบข้างของปล้องที่ 6 จะเว้าเข้ามามาก ปล้องที่ 7 จะ ยื่นเป็นเส้นตามแนวสมมติ ไปเชื่อมต่อกับส่วนบนของฐานก้ามหนีบ อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 จะ ไม่คด ส่วนปลายตรง ส่วนบนทั้งหมดบิดเป็นเกลียว เหมือนกับจะแยกก่อนปลายออกจากท่อนฐาน ส่วนปลายสุดจะโค้งลงด้านล่าง มีรูปร่างคล้ายตะขอ อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ท่อนปลายจะยาวเป็น 0.11 เท่า ของท่อนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดองนูนค่อนข้างเรียบ ขอบหน้าเกือบตรง antero-lateral border มีหนามแหลม ลักษณะคล้ายฟันเลื่อยข้างละ 4 อัน ซึ่งรวมทั้ง exorbital teeth และ epibranchial teeth อันสุดท้ายด้วย epigastric crest เด่นชัด และมีร่องลึกแยกออกจากกัน ส่วน post-orbital crest จะโค้งขนานไปกับ antero-lateral border จนถึงฐานของ epibranchial teeth อันสุดท้าย ซึ่ง post-orbital crest เด่นชัด cervical groove และ H-groove เด่นชัด ด้านในของ cervical groove จะมีรอยนูน 2 จุด เรียงอยู่กับ cervical groove รวมทั้งหมดเป็น 4 จุด (บางครั้งอาจพบถึง 6 จุด) ขอบของ epigastric crest จะคมยื่นไปข้างหน้าเล็กน้อย semicircular groove เด่นชัด สีของกระดองจะมีสีดำหรือม่วงดำ กระดองมีความกว้าง 40-60 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเรียบนิ้วมีความยาวมากกว่าความยาวของ ฝ่ามือ มีหนามที่ปลายป่อง 1 อัน ปล้องที่ 5 มี หนามด้านใน 1 อัน ก้ามหนีบมีพื้นที่มีขนาดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับส่วนกลางของ นิ้ว ปล้องที่ 4 และ ปล้องที่ 5 จะมีสีเข้มเป็นสีดำหรือสีม่วง

ขาเดินลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าขาเดินคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 จะยาวมีหนามที่บริเวณใกล้ส่วนปลายของปล้อง 1 อัน ปล้องปลายสุด จะเรียวยาวเล็กปลายแหลมมี หนามเล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่มาก

ส่วนท้องของเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปตัว T ปล้องที่ 6 ด้านหน้ามีความกว้างน้อยกว่าด้านหลัง ปล้องที่ 6 และปล้องที่ 7 มีความยาวใกล้เคียงกัน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้ จากบ้านนาหอ อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2543

ความกว้างของกระดอง 53.0 มิลลิเมตร ความยาวของกระดอง 43.5 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. ด่านซ้าย จ. เลย M6, F3

Siamthelphusa Bott, 1968

Siamthelphusa Chuensri, 1973. Coll. Fish. Kasetsart Univ., p. 17.

Siamthelphusa Ng & Naiyanetr, 1997. Jour. Natur. Hist., 31: 1752-1753.

ลักษณะเด่น

กระดูกด้านบนผิวเรียบ บริเวณส่วนต่างๆ แยกออกจากกันชัดเจน สัน epigastric crest และ post-orbital crest เด่นชัด และคม เจริญดี สัน epigastric crest อยู่ห่างจากตอนต้นของ post-orbital crest อย่างชัดเจน ขอบข้างกระดูกส่วนหน้าปกติจะมีฟันข้างกระดูก 3 อัน (รวมฟันข้างเบ้าตาด้วย) แผ่น suture sternum 2 กับ 3 สมบูรณ์ ส่วนท้องของเพศผู้ มีรูปร่าง คล้ายตัว T ปล้องที่ 6 เป็นรูปจัตุรัส ด้านยาวจะยาวเท่าๆ กัน หรือยาวกว่าด้านยาวเล็กน้อย อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 รูปร่างอ้วน ยื่นตรงออกด้านนอก ท่อนปลายกับท่อนฐานแยกกันไม่ชัดเจน อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ท่อนฐานจะไม่ยาว ท่อนปลายสั้นน้อยกว่าครึ่งของความยาวท่อนฐาน

Siamthelphusa sp. I

(แผ่นภาพที่ 21, 53)

ชื่อภาษาไทย ปูลำห้วย, ปูหิน, ปูซีเหล็ก, ปูเหล็ก, ปูซีไก่อ

ชื่อภาษาอังกฤษ Stream Crab, River Crab

ลักษณะเด่น

กระดูกด้านบนแบนหรือโค้ง เพียงเล็กน้อย สัน epigastric และสัน postorbital เป็นสันคม ยกสูง ปลายด้านในของสัน post-orbital จะยื่นเหลื่อมเข้าไปอยู่ใต้ของปลายสัน epigastric ขอบข้างกระดูกส่วนหน้าจะมีฟันข้างกระดูกลักษณะปลายมน อยู่ 3 อัน และมีขนาดเท่าๆ กัน ยื่นเฉียงไปด้านหน้า ขอบ posterolateral ตรง หรือโค้งเพียงเล็กน้อย ปลายปล้อง merus ของขาเดินจะมีหนามแหลม ผิวนอกของก้ามหนีบด้านใหญ่ ของทั้งสองเพศ ไม่มีป็นสี ก้ามหนีบของเพศผู้ตรงนิ้วจะมีป็นสีน้ำตาลดำไปจนเกือบถึงปลายสุด ด้านปลายขอบของส่วนท้องปล้องที่ 6 จะยาวกว่าขอบด้านฐาน ในตัวเต็มวัยขอบด้านข้างจะเว้าเข้า อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 จะยาวรูปร่างเป็น

ท่ออ้วน ส่วนปลายบิดออกด้านนอก เล็กน้อย ขอบด้านนอกคดเล็กน้อย บริเวณส่วนกลางจะโป่งออก ขอบด้านท้าย โป่งออกเป็นพุกกว้าง ชัดเจน อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 จะมีท่อนปลายที่สั้น ยาวประมาณ 0.3 เท่า ของท่อนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปหกเหลี่ยม ลักษณะแบน ผิวเรียบเป็นเงา ขอบหน้า เป็นเส้นตรง ส่วน antero-lateral border มีหนามแหลมลักษณะคล้ายฟันเลื่อยข้างละ 4 อัน epigastric crest เด่นชัด มี middle groove เป็นร่องแบ่งให้แยกออกจากกัน ส่วนของ post-orbital crest เด่นชัด มีลักษณะนูนและลากไปเชื่อมที่ฐานของ epibranchial teeth อันที่ 4 ส่วนของ semicircular groove ปรากฏชัดเจน ส่วน H-groove และ cervical groove จะตื้น ปรากฏเป็นแค່รอยจางๆ กระดองจะมีสีเทาหรือสีน้ำตาล มีรอยปื้นสีดำ บริเวณสัน post-orbital crest

ก้ามหนีบ ผิวเรียบ นิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือ ปล้องที่ 4 มีหนามที่ปลายปล้อง 1 อัน ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 1 อัน ปุ่มพินบนก้ามหนีบมีขนาดแตกต่างกัน มีปุ่มใหญ่ 2 อัน อยู่ที่ส่วนกลางของนิ้ว นิ้วจะโค้งงอเล็กน้อย ก้ามสองข้างในปูเพศผู้จะมีขนาดที่แตกต่างกันมาก นิ้วของก้ามด้านที่มีขนาดเล็กจะมีสีดำทั้ง 2 นิ้ว ก้ามด้านใหญ่จะมีเป็นสีดำบริเวณด้านบนของฝ่ามือและ ปล้องที่ 5

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าขาเดินคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 จะยาวและปรากฏมีหนาม 1 อัน ที่ใกล้ส่วนปลาย ส่วนปล้องสุดท้าย จะเรียวยาวแหลมมีหนามเล็กๆ อยู่ทั่วไป

ส่วนท้อง ของเพศผู้ จะมีลักษณะเป็นรูปตัว T ตรงกลางของปล้องที่ 6 จะเว้าคอดเข้าเล็กน้อยทั้ง 2 ข้าง ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาวใกล้เคียงกัน ด้านหลังของปล้องที่ 7 จะมีจุดอยู่ 2 จุด

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานจะกว้าง ด้านท้าย ข้างนอกโป่งออก เป็นพูชัดเจน ขอบด้านใน ช่วงกลางจะโค้งนูนออกชัดเจน ไม่เป็นเส้นตรง ส่วนปลายจะเรียวยาวสอดเข้าและตรงขึ้นไป ส่วนปลายจะโค้งงอเข้าเล็กน้อย ร่องจะบิดไปตามความยาว ตามร่องบริเวณฐานจะมีขน ส่วนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 นี้ จะมีหนามและมีเส้นขน อยู่ใกล้ๆ ปลายด้วย ขนาดของกระดองประมาณ 30-35 มิลลิเมตร

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ส่วนฐานนูนเล็กน้อยแล้วสอดโค้งขึ้นไปด้านบน ส่วนปลายสั้นแหลมเล็ก และโค้งเหมือนข้อศอก

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้ จากน้ำตกกองแก้ว อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 6 เมษายน 2543

กระดองมีความกว้าง 34.9 มิลลิเมตร ความยาว 27.4 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

เขาใหญ่ จ. นครราชสีมา M9, F1 เขาใหญ่ จ. นครราชสีมา M2

Family Potamidae Ortmann, 1896

Potamidae Chuensri, 1973. Coll. Fish. Kasetsart Univ. p. 24–25.

Potamidae Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Laiden., 284. p.6.

ลักษณะเด่น

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 มี 4 ปล้อง ปล้องปลายจะลาดเฉียงไปในลักษณะคล้ายปลายเข็มสั้นกว่าปล้องฐาน และยื่นออกด้านนอก อวัยวะช่วยกินอาหารมี 3 ปล้องและเชื่อมติดอยู่ด้วยกันเป็นเส้นเดียว ขอบหน้าไม่มีเพดานสามเหลี่ยม กระดองจะมีลักษณะโค้งนูนหรือแบน ขอบหน้าของกระดองยื่นออกมาคลุมส่วน epistome ทำให้ส่วนหน้า ปรากฏเป็นรูปสามเหลี่ยม บริเวณ antero-lateral border จะมีหนามแหลมคล้ายฟันเลื่อยเพียงหนึ่งอันอยู่บริเวณขอบเบ้าตา ด้าน epigastric crest กับ post-orbital crest จะเชื่อมติดกัน ส่วนท้องของเพศผู้จะมีลักษณะคล้ายรูปสามเหลี่ยม อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 จะมี 4 ปล้อง ปล้องปลายลาดเฉียง ลักษณะคล้ายปลายเข็มสั้นกว่าปล้องฐาน และยื่นออกด้านนอกอวัยวะช่วยกินอาหารมี 3 ปล้อง เชื่อมติดกันเป็นเส้นเดียว

Subfamily Potaminae Ortmann, 1896

Potaminae Chuensri, 1973. Coll. Fish. Kasetsart Univ. p. 25.

ลักษณะเด่น

กระดองบริเวณ antero-lateral border จะมีหนามแหลมคล้ายฟันเลื่อย 1 อัน อยู่บริเวณขอบเบ้าตา ส่วนท้องของเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ส่วนฐานจะ

มีลักษณะคล้ายรูปสามเหลี่ยมมุมฉากตอนปลายมีวงลงด้านล่างร่องสำหรับเก็บอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อื่นที่ 2 ปรากฏเด่นชัด ร่องจะยาวไปตามขอบด้านใน

Dromothelphusa Naiyanetr, 1992

Dromothelphusa Naiyanetr, 1992. Crustaceana 62(2): 114.

Dromothelphusa Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Laiden., 284. p. 21-22.

ลักษณะเด่น

กระดองรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสด้านบนโค้งนูนออกไปทั้งแนวนอน และแนวตั้ง antero-lateral crest มีปุ่มขรุขระ บริเวณ antero-lateral regions มีปุ่มขรุขระลักษณะเป็นเม็ดกลมๆ อยู่จำนวนมาก epigastric crest ตรง ระหว่างขอบด้านบน และ epigastric crest มีปุ่มเม็ดขรุขระขนาดใหญ่กระจายอยู่ชัดเจน cervical groove ลึก ร่อง H-groove และ ร่อง gastro-cardiac ลึกเด่นชัดมาก exopod ของอวัยวะช่วยกินอาหาร มี flagellum เป็นเส้นสั้นๆ ยื่นออกมา ยาวเป็น 1 ใน 3 เท่าของความกว้าง merus ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบด้านข้างของปล้องที่ 6 จะโค้ง ปล้องที่ 7 ยาวกว่าปล้องที่ 6 เล็กน้อย อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อื่นที่ 1 โค้งออกด้านนอก

Dromothelphusa nayung Naiyanetr, 1994

(แผ่นภาพที่ 22, 54)

Dromothelphusa nayung Naiyanetr, 1994. Raffles Bull. Zool. 42(3): 690-693. fig. 2.

Dromothelphusa nayung Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri., 5: 109.

ชื่อภาษาไทย บุปา, บุป้าง

ชื่อภาษาอังกฤษ Terrestrial Crab

ลักษณะเด่น

กระดองรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสด้านบนโค้งนูนออกไปทั้งแนวนอน และแนวตั้ง antero-lateral crest มีปุ่มขรุขระ บริเวณ antero-lateral regions มีปุ่มขรุขระลักษณะเป็นเม็ดกลมๆ อยู่จำนวนมาก epigastric crest ตรง ระหว่างขอบด้านบน และ epigastric crest มีปุ่มเม็ดขรุขระขนาดใหญ่กระจายอยู่ชัดเจน cervical groove ลึก ร่อง H-groove และ ร่อง gastro-cardiac ลึกเด่นชัดมาก exopod ของอวัยวะช่วยกินอาหาร มี flagellum เป็นเส้นสั้นๆ ยื่นออกมา ยาวเป็น 1 ใน 3 เท่าของ

ความกว้าง merus ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบด้านข้างของปล้องที่ 6 จะโค้ง ปล้องที่ 7 ยาวกว่าปล้องที่ 6 เล็กน้อย อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อื่นที่ 1 โค้งออกด้านนอก ปล้องปลายเรียวด้านบนนูน เป็นรูปครึ่งวงกลม ปลายตรงไม่บิดโค้ง
ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปสี่เหลี่ยม เหนือ semicircular groove ขึ้นมาถึง front จะแบนราบ ส่วนบริเวณ H-groove จะนูน บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไข่ปลาเรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน epigastric crest และ post-orbital crest เป็นสันเด่นชัด แต่ไม่เชื่อมติดกัน epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove cervical groove และ H-groove ไม่เด่นชัด ปรากฏเป็นเพียงรอยจางๆ บริเวณด้านในของ cervical groove จะมีรอยนูนอยู่ข้างละจุด ส่วน semicircular groove เด่นชัด กระดองมีสีเทาดำหรือสีเขียวขี้ม้า สันข้างกระดอง และขอบเข้าตาเป็นสีส้ม กระดองกว้าง 30-45 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเป็นตุ่มขรุขระ นิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือ ด้านในของปล้องที่ 5 มีหนาม 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกัน ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีเหลืองส้มจางๆ ปลายก้ามสีขาว เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วนปล้องสุดท้าย จะเรียวยาวเล็กปลายแหลม มีหนามเล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่ทั่วปล้อง ขาเดินสีเหลืองส้มปล้องสุดท้ายและส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสีส้ม

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะโค้งปล้องที่ 7 จะยาวกว่า ปล้องที่ 6 เล็กน้อย

อวัยวะสืบพันธุ์คู่อื่นที่ 1 โค้งออกด้านนอก ปล้องปลายเรียวด้านบนนูน เป็นรูปครึ่งวงกลม ปลายตรงไม่บิดโค้ง ส่วนฐานจะกว้างและสอบขึ้นไปด้านบนโดยจะโค้งงอเหมือนหัวเปิด ส่วนปลายจะโป่งเล็กน้อยตรงฐาน และจะเรียวยาวแหลมโค้งงอปิดขึ้นด้านบน ตามร่องจะมีขนและบิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่อื่นที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปสามเหลี่ยมและยื่นเป็นท่อปลายโค้งขึ้นด้านบนท่อน ปลายยาวเป็น 2 ใน 3 ของท่อนฐาน และโค้งลงมาข้างล่าง

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้ จากบ้านเพิ่ม ตำบลนาแค อำเภอนาโยง จ. อุตรดิตถ์ เก็บตัวอย่างเมื่อ วันที่ 10 สิงหาคม 2545

กระดองมีความกว้าง 43.0 มิลลิเมตร ความยาว 33.0 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. นายุง จ. อุตรธานี M4,F3

Esanpotamon Naiyanetr & Ng, 1997

Esanpotamon Naiyanetr & Ng, 1997. Proc. Bio. Soci. Washington, 110(3): 417-418.

ลักษณะเด่น

กระดองกว้างมากกว่ายาว ด้านบนแบน สัน post-orbital crest และ สัน epigastric crest ต่อกัน ย่นและราบต่ำมาก เห็นไม่ชัดเจน ขอบข้างกระดองรวมกันกับขอบมุมด้านนอกของเขี้ยวตา ส่วน exopod ของอวัยวะช่วยกินอาหาร พัฒนาเป็นเส้นอย่างชัดเจนและยาวกว่าด้านกว้างของ merus ขาด้านสัน ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยมกว้าง ปลายสุดยื่นเป็นเส้นสมมติไปต่อกับฐานของ ก้ามหนีบตรงกึ่งกลาง อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 คด ท่อนปลายค่อนข้างเป็นทรงกระบอกโค้งขึ้น ด้านบน ส่วนปลายมันพับปลายสุดมีหนาม ส่วนฐานด้านบนจะมีขนยาวอยู่ทั่วไป โกลัสนบนจะมีขนขนาดเล็ก

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ยาวกว่า G1 ท่อนปลายจะยาวมากกว่าครึ่งหนึ่งของท่อนฐาน กระดองแบน แต่ตรงส่วน H-groove จะนูน antero-lateral border เป็นขอบสัน epigastric crest และ post-orbital crest เป็นสันเด่นชัด ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยม อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐาน กว้างส่วนปลายโค้งเรียวยาวขึ้นด้านบน

Esanpotamon namsom Naiyanetr & Ng, 1997

(แผ่นภาพที่ 23, 55)

Esanpotamon namsom Naiyanetr & Ng, 1997. Proc. Bio. Soci. Washington, 110(3): 418-421. figs. 1, 2.

Esanpotamon namsom Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri., 5: 110.

ชื่อภาษาไทย

ปูน้ำตก

ชื่อภาษาอังกฤษ

Waterfall Crab

ลักษณะเด่น

กระดองกว้างมากกว่ายาว ด้านบนแบน สัน post-orbital crest และ สัน epigastric crest ต่อกัน ย่นและราบต่ำมาก เห็นไม่ชัดเจน ขอบข้างกระดองรวมกันกับขอบมุมด้านบนนอกของเบ้าตา ส่วน exopod ของอวัยวะช่วยกินอาหาร พัฒนาเป็นเส้นอย่างชัดเจนและยาวกว่าด้านกว้างของ merus ขาด้านสัน ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยมกว้าง ปลายสุดยื่นเป็นเส้นสมมติไปต่อกับฐานของ ก้ามหนีบตรงกึ่งกลาง อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 คด ท่อนปลายค่อนข้างเป็นทรงกระบอกโค้งขึ้น ด้านบน ส่วนปลายม้วนพับปลายสุดมีหนาม ส่วนฐานด้านบนจะมีขนยาวอยู่ทั่วไป โกล้ส่วนบนจะมีขนขนาดเล็ก อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ยาวกว่า G1 ท่อนปลายจะยาวมากกว่าครึ่งหนึ่งของท่อนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดองมีความกว้างมากกว่าความยาว กระดองด้านบนจะแบนเรียบ สัน epigastric crest เป็นริ้วยื่น ไม่เป็นสันชัดเจน (ไม่คม) และอยู่เหนือสัน post-orbital crest เล็กน้อย สัน epigastric crest ถูกแบ่งโดยร่อง Y-shaped สันขอบด้านข้างกระดองเป็นเส้นโดยจะมีปุ่มเล็ก ๆ เรียงต่อกันและมีลักษณะที่โค้งมาก มุมของเบ้าตาด้านบนนอกเล็กและรวมกันกับขอบข้างกระดอง โดยจะ ไม่ได้แบ่งออกจากกัน (บางครั้งพบมีรอยแบ่งออกจากกันในตัวที่มีขนาดเล็ก) บริเวณ anterolateral และ posterolateral มีเส้นเฉียงทั่วไป บริเวณ anterolateral มีเส้นขีดปรากฏชัด ขอบข้างกระดองด้านท้ายจะตรงมากและรู้เข้าไปยังบริเวณที่คดของกระดองส่วนท้าย ขอบหน้ากระดองคดเล็กน้อย และต้น จะมองเห็นรอยแยกเมื่อดูจากด้านบน บริเวณ suborbital pterygostomial และ sub-branchial เรียบ H-shaped ตรงกลางกระดองเป็นแอ่งตื้น แต่ชัดเจน และเชื่อมเข้ากับร่อง cervical ที่ยื่นไปยังบริเวณระหว่าง post-orbital crest และจุดแยกของ บริเวณ anterolateral กับ posterolateral แอ่งตื้น ๆ ด้านข้างปรากฏอยู่บริเวณระหว่างบริเวณ cardiac กับ intestinal เบ้าตากว้าง ตาพัฒนาที่ ischium ของอวัยวะช่วยกินอาหารเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก มี sulcus ตรงกลางตื้น ๆ สันขอบของ merus มีแอ่งตรงกลาง exopod เรียวและเป็นเส้นยาวบริเวณด้านในของ cervical groove จะมีรอยปุ่มอยู่ข้างละจุด กระดองมีสีม่วงหรือสีน้ำตาลแดง สันข้างกระดอง และขอบเบ้าตา เป็นสีส้ม กระดองกว้าง 30-40 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเรียบ นิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือก้ามหนีบในเพศผู้สองข้างมีขนาดแตกต่างกันมาก ในเพศเมียขนาดจะใกล้เคียงกัน ผิวของก้ามหนีบบริเวณฝ่ามือจะเรียบหรือมี จุดประ เล็กน้อย นิ้วจะโค้งและมีความยาวเท่า ๆ กับฝ่ามือ ด้านในของ ปล้องที่ 5 จะมีหนามแหลมด้านใน 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่ต่างกัน ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีเหลืองม่วงจางๆ ปลายก้ามสีส้ม เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดิน จะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว และไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วนปล้องสุดท้ายจะเรียวยาวเล็กปลายแหลม มีหนามเล็กๆ เรียงเป็นแถว อยู่ทั่วปล้อง ขาเดินสี่เหลี่ยมสั่ม ปล้องสุดท้ายและส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสี่สั่ม คู่ที่ 4 จะสั้นมาก คู่ที่ 2 จะยาวที่สุด

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ปล้องที่ 3 กว้างที่สุด ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะโค้งเข้าเล็กน้อย ปล้องสุดท้ายเป็นรูปสามเหลี่ยมขอบข้างตรงปลายมน

อวัยวะสืบพันธุ์ คู่ที่ 1 คด ส่วนฐานเรียวยาวขึ้นไปด้านปลาย ส่วนปลายค่อยๆ โค้งออกด้านนอก ส่วนปลายจะยาวเป็น 0.4 เท่าของส่วนฐาน ตรงกลางกว้างและโค้งขึ้นด้านบน ส่วนปลายทั้งหมดมีวนเป็นท่อตรงปลายสุดมี ส่วนฐานบริเวณผิวปรากฏขนยาวอยู่มาก ส่วนต้นจะเล็ก แต่พัฒนาดี ด้านบนนูน เป็นรอยย่น

อวัยวะสืบพันธุ์ คู่ที่ 2 จะยาวประมาณ 1.2 เท่าของ คู่ที่ 1 ท่อนปลายยาวมาก จะยาวประมาณ 0.7 เท่าของความยาวท่อนฐาน ฐานด้านหนึ่งจะโค้งออกข้างนอก อีกด้านจะเว้าเข้าด้านในเล็กน้อยและยื่นเป็นท่อโค้งขึ้นด้านบน ท่อนปลายเรียวยาวแหลมและโค้งงอเล็กน้อย

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากน้ำตกยุงทอง บ้านสว่าง ตำบลนาบุง อำเภอนาบุง จังหวัดอุดรธานี เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2543

กระดองมีความกว้าง 36.6 มิลลิเมตร ความยาว 25.6 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

- อ. เซกา จ. หนองคาย M1 อ. บ้านแพง จ. นครพนม M1 อ. บ้านแพง จ. นครพนม M5
 อ. นาบุง จ. อุดรธานี M7, F5 อ. น้ำโสม จ. อุดรธานี M2, F2

Larnaudia Bott, 1966

Tiwaripotamon Chuensri, 1973. Coll. Fish. Kasetsart Univ., p. 25-27.

Larnaudia Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Leiden., 284. p.23.

ลักษณะเด่น

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อื่นที่ 1 ท่อนปลายรูปร่างคล้ายเคียวโค้งเข้าด้านใน แยกออกจากท่อนฐาน ร่องสำหรับ อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อื่นที่ 2 โค้งทางด้านล่าง หรือเลี้ยวไปทางขอบด้านใน ขาเดินคู่ที่ 2-5 จะยาวและเรียว ส่วนหน้าของกระดองจะแคบ กระดองมีร่องตื้นๆ และแบน

Larnaudia beusekoma (Bott, 1970)

(แผ่นภาพที่ 24, 56)

Tiwaripotamon beusekoma Chuensri, 1973. Coll. Fish. Kasetsart Univ., p. 26-28.

fig. 4.

Larnaudia beusekoma Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri., 5: 110.

ชื่อภาษาไทย

ปูน้ำตก

ชื่อภาษาอังกฤษ

Waterfall Crab

ลักษณะเด่น

ส่วนปลายของ G1 มีการแบ่งตรงข้อต่อชัดเจน และมีรูปคล้ายเคียวโค้งเข้าด้านใน เฉพาะด้านล่างตอนปลายบางส่วนจะซ้อนทับด้านบน กระดองและขาคู่อื่นที่ 2-5 มีขนแข็ง ส่วนท้องปล้องที่ 7 เป็นรูปสามเหลี่ยม ร่อง cervical groove ลึกลงไปถึงมุมของ epibranchial และไม่ขาดตอนตรงด้านข้างของร่อง semi-circular groove เป็นปูน้ำจืดขนาดกลาง

ลักษณะทั่วไป

กระดองโค้งเล็กน้อย epigastric crest จะเฉียงไปทางสันด้านขอบหน้ากระดองเล็กน้อย post-orbital crest สั้น ร่อง cervical groove จะลากเฉียงขึ้นไปด้านส่วนหน้ากระดองขอบ antero-lateral จะเป็นสัน บริเวณด้านข้างกระดองจะมีรอยย่นยาวๆ เฉียงเป็นเส้นตรง middle grooves กว้าง มีรูปร่างคล้ายหอก ยึดออกไปตรงส่วนของบริเวณ mesogastric กับส่วน

ด้านข้างซึ่งจะปรากฏไม่ชัด ขอบหน้าส่วนมากจะตรงเบนเฉียงเพียงเล็กน้อย บริเวณ upper จะเท่าๆ กัน รอยย่นจะอยู่ตอนบน อวัยวะช่วยกินอาหารจะเป็นรียงเฉียงเล็กน้อย exopodite ของ holotype จะปิด flagellum ส่วนของ paratype flagellum จะยาว หรือสังเกตเห็นชัดเพียงด้านเดียว กระจกมีสีเทาหรือสีเขียวขี้ม้า ส่วนข้างกระจกและขอบเข้าตาเป็นสีส้ม กระจกมีความกว้าง 50-60 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบ นิ้วจะโค้งเป็นช่องว่างเล็กน้อยนิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือ ฝ่ามือ carpus และ merus จะไม่มีรูปแบบชัดเจนและมีรอยย่น carpus จะมีหนามด้านในสั้นๆ merus ไม่มีหนาม ส่วนปลายปล้อง และจะมีปุ่มขรุขระตามขอบด้านล่าง ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีเหลืองจางๆ ปลายก้ามสีเหลืองส้ม เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินคู่ที่ 2-5 อ้วนขาเดินคู่ที่ 2-5 และกระจกมีขนแข็งโดยเฉพาะบริเวณขาเดินจะพบชัดเจน ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วนปล้องสุดท้ายจะเรียวกเล็กปลายแหลม มีหนามเล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่ทั่วปล้อง ขาเดินสีครีม ปล้องสุดท้าย และส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสีส้ม ขาเดินมีขน

ส่วนท้อง จะเรียวยาวปล้องที่ 7 เป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบข้างของปล้องที่ 7 เว้าเข้าเล็กน้อย ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาว เท่าๆ กัน

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ตอนปลาย มีรูปร่างคล้ายเคียวบิดเข้าด้านใน ส่วนปลายลดรูปไปด้านล่างจะซ้อนทับเพียงเล็กน้อยก่อนถึงปลายสุดตอนล่างของส่วนฐานจะโค้งออก ตามร่องจะมีขนและบิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานจะนูนออกด้านหนึ่งและยื่นเป็นท่อปลายโค้งขึ้นด้านบนบนท่อนปลายยาวเป็น 2 ใน 3 ของท่อนฐาน มีรูปร่างเรียวกแหลมและโค้งลงเล็กน้อย

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

บุเพศผู้จากน้ำตกวังน้ำเขียว กิ่งอำเภอกวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2544

กระจกมีความกว้าง 57.1 มิลลิเมตร ความยาว 43.6 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

เขาใหญ่ จ. นครราชสีมา M1 เขาใหญ่ จ. นครราชสีมา M1 เขาใหญ่ จ. นครราชสีมา M2
กิ่ง อ. วังน้ำเขียว จ. นครราชสีมา M1 กิ่ง อ. วังน้ำเขียว จ. นครราชสีมา M2, F3

Larnaudia chaiyaphumi Naiyanetr, 1982

(แผ่นภาพที่ 25, 57)

Larnaudia chaiyaphumi Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Leiden., 284. p. 23-24. .
figs. 15, 50.

Larnaudia chaiyaphumi Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri., 5: 110.

ชื่อภาษาไทย ปูน้ําดก, ปูหิน
ชื่อภาษาอังกฤษ Waterfall Crab

ลักษณะเด่น

กระดองกว้าง แบนบริเวณ anterolateral และ posterolateral ย่นมาก บริเวณ pterygostomial และ suborbital ขรุขระ บริเวณ sub-branchial ย่น บริเวณส่วนหน้าขรุขระ ขอบ anterolateral โค้งเล็กน้อย สันเป็นริ้ว ๆ และมีปุ่มขรุขระขนาดเล็ก ฟันข้าง เบ้าตาเล็กมาก ปิดโค้ง แต่แยกจากมุมเบ้าตาด้านนอก อย่างชัดเจน ขอบหน้าเฉียงลงด้านล่าง ขอบส่วนหน้าคด มุมเบ้าตา ด้านนอกเป็นรูปสามเหลี่ยมกว้าง ขอบด้านนอกยาวเป็นสองเท่าของขอบด้านใน ขอบ supraorbital ชัดเจน ขอบ infraorbital กว้าง (beaded) สัน epigastric crest ชัด เป็นริ้วย่นแต่ไม่คม ด้านหน้าของ post-orbital crest ถูกแบ่งออกจากส่วน post-orbital crest ด้วยร่องแคบ ๆ post-orbital crest คมและเป็นรอยย่น อวัยวะช่วยกินอาหารมี flagellum ชัดเจน และ flagellum จะยาวเท่า ๆ กับความกว้างของ merus ผิวด้านนอกของก้ามหนีบเป็นริ้วย่น นี้อยาวเท่า ๆ กับฝ่ามือ carpus มีหนามด้านในที่แหลม บริเวณฐานของหนามด้านในจะเป็นตุ่มขรุขระ ขาเดินมีขนยาว ส่วนที่ยื่นเป็นแนวไปยังส่วนท้ายของฐานก้าม ปล้องที่ 7 ยาวกว่าปล้องที่ 6 ชัดเจน ขอบข้างของ ปล้องที่ 6 โค้งออกเล็กน้อย ขอบของปล้องที่ 7 จะเว้าเข้า G1 จะคด ส่วนปลายจะอ้วนใหญ่ มีลักษณะเป็นท่อยาวประมาณ 0.38 เท่าของส่วนฐานและจะค่อย ๆ โค้งขึ้นด้านบน ปลายสุดที่เป็น ท่อนต่างหาก ปลายตรงข้อต่อไม่ชัดเจน G2 ส่วนปลายยาวเป็น 0.42 เท่าของส่วนฐานกระดอง แบน แต่ตรงส่วน cervical groove จะนูนลงเป็นรอยชัดเจน antero-lateral border เป็นขอบสัน epigastric crest เด่นชัดแต่ไม่เป็นสัน post-orbital crest เป็นสันเด่นชัด ส่วนท้องเป็นรูป สามเหลี่ยม อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานกว้างโค้งยาวขึ้นด้านบน ส่วนปลายเป็นรูปกรวยไม่โค้งงอ

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปไข่ ส่วนหน้า จะเว้าเล็กน้อย บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไข่ปลา เรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน epigastric crest เด่นชัดแต่ไม่เป็นสัน post-orbital crest เป็นสันเด่นชัด pigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove ชัดเจน cervical groove เด่นชัด H-groove ไม่เด่นชัด ปรากฏเป็นเพียงรอยจางๆ บริเวณด้านในของ cervical groove จะมีรอยปุ่มอยู่ข้างละจุดและตรงส่วนปลายด้านนอกจะมีรอยปุ่มชัดเจน semi-circular groove เด่นชัด บริเวณ antero-lateral region จะมีขีดขรุขระ กระดองมีสีเทาเหลืองหรือสีเขียวซีมัว สันข้างกระดอง และขอบเข้าตา เป็นสีส้ม กระดองกว้าง 40-50 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเป็นตุ่มขรุขระ นิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือ ด้านในของปล้องที่ 5 จะมีหนาม ด้านใน 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกัน ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีเหลืองจางๆ ปลายก้ามจะมีสีน้ำตาล เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว มีหนามเล็กๆ ที่ตรงปลายปล้อง ส่วนปล้องสุดท้ายจะเรียวยาวเล็กปลายแหลม มีหนาม เล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่ทั่วปล้อง ขาเดินสีเทา ปล้องสุดท้าย และส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสีส้ม ขาเดินมีขน

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะโค้งเข้าเล็กน้อย ปล้องที่ 6 และ 7 มีความยาวเท่าๆ กัน

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานจะกว้างเล็กน้อยและสอบขึ้นไปด้านบนโดยจะโค้งงอเหมือนหัวเปิด ส่วนปลายจะเป็นรูปกรวย ตามร่องจะมีขนและบิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานจะนูนออกด้านหนึ่งและยื่นเป็นท่อปลายโค้งขึ้นด้านบนท่อนปลายยาวเป็น 2 ใน 3 ของท่อนฐาน มีรูปร่างเรียวยาวแหลมและโค้งงอลงเล็กน้อย

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้ จากน้ำตกตาดโตน อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2543

กระดองมีความกว้าง 46.5 มิลลิเมตร ความยาว 35.6 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. เทพสถิต จ. ชัยภูมิ M2 อ. เทพสถิต จ. ชัยภูมิ M2 อ. เทพสถิต จ. ชัยภูมิ M1

อ. เทพสถิต จ. ชัยภูมิ M4 อ. เทพสถิต จ. ชัยภูมิ M1, F1 อ. เมือง จ. ชัยภูมิ M2, F1 อ. เมือง

จ. ชัยภูมิ M2, 3F อ. หนองบัวระเหว จ. ชัยภูมิ M1, F2 อ. เมือง จ. ชัยภูมิ M1 อ. คอนสาร

จ. ชัยภูมิ M2, F5 อ. แก้งคร้อ จ. ชัยภูมิ M3, F1

Potamon Savigny, 1816

Potamon อัจฉรา องค์ศิริวิทยา, 2529. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. หน้า 26.

Potamon Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Leiden., 284. p. 6-7.

ลักษณะเด่น

กระดองรูปไข่ หรือรูปมน ด้านบนแบนหรือนูนเล็กน้อย มีสันพาดระหว่างขอบกระดองทั้งสองด้าน สันตรงกลางคือสัน epigastric crest จะสั้น ส่วนสัน ด้านข้างทั้งสอง คือสัน post-orbital crest จะเป็นสันยาว สันทั้งสอง อาจเชื่อมหรือไม่เชื่อมต่อกันก็ได้ ขอบหน้าของกระดองโดยปกติจะยาวกว่าเขี้ยว ซึ่งความกว้างก็จะไม่เท่ากัน อาจเป็น 2.5 เท่า หรือ 2.7 เท่า ต่อความกว้างของกระดองแล้วแต่ชนิด ความลาดของกระดองก็จะมีหลายระดับ ปกติจะเป็นสองพุกกว้างๆ หรือคดไม่ราบเป็นระนาบเดียว มุมเขี้ยวด้านนอกโดยทั่วไปจะเป็นรูปเหลี่ยม หรือหอนาม และจะเป็นช่องแยกออกจากเขี้ยวอย่างชัดเจน อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ คู่ที่ 1 ท่อนปลายจะเป็นทรงกระบอก ช่องสำหรับเก็บอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 จะเริ่มปรากฏเด่นชัด exopod ของอวัยวะช่วยกินอาหารมี flagellum เจริญดี

Potamon bhumibol Naiyanetr, 2001

(แผ่นภาพที่ 26, 58)

Potamon bhumibol Naiyanetr, 2001. Crustaceaena, 74(3): 309-316. pl. 1. figs.1, 2.

ชื่อภาษาไทย ปูน้ำตก, ปูหิน

ชื่อภาษาอังกฤษ Water Fall Crab, Giant Mountain Crabs

ลักษณะเด่น

กระดองกว้างกว่ายาว ตอนท้ายของสัน post-orbital crest และ H-groove เป็นแอ่งชัดเจน epigastric crest พัฒนาการไม่คม เป็นริ้วยื่น มีร่องรูปตัว V แบ่งชัดเจน พันข้างเขี้ยวแต่เป็นรูปสามเหลี่ยมเด่นชัด และมีรอยบาก แยกออกจากมุมเขี้ยวด้านนอกอย่างชัดเจน ขอบ antero-lateral margin โค้งเป็นรอยหยักและเป็นขอบสันเด่นชัด ขอบ posterior มีพื้นรูปสามเหลี่ยม ก้ามหนีบทั้งสองด้านมีขนาดเท่าๆ กัน นิ้วสั้นกว่าฝ่ามือ ปลายนิ้วเหลื่อมไขว้กัน ขาเดินคู่ที่ 4 ปล้อง merus เรียบเริ่มตั้งแต่เหนือขอบขึ้นไปทั้งหมด ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยมฐานแคบ ปล้องที่ 7 ยาวกว่าปล้องที่ 6 และขอบจะเว้าเข้าเล็กน้อย ปลายมน ปล้องที่ 4-5 ขอบข้างจะตรง ปล้องที่ 3 ขอบข้างจะโค้งนูน อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 กว้าง ท่อนปลายแยกออกจากท่อนฐานชัดเจน

ซึ่งจะโค้งออกด้านนอก และตั้งฉากกับแนวตั้งของ รูปร่างอ้วน ไม่มีแผ่นพับด้านบน ลักษณะเป็นรูปกรวย ปลายสุด โค้งลงด้านล่างเล็กน้อย

ลักษณะทั่วไป

กระดองกว้างกว่ายาว ราบต่ำ แบน ขรุขระ ร่อง cervical groove ชัดเจน ด้านหน้ายื่นออก ด้านข้าง ตอนท้ายของสัน post-orbital crest และ H-groove เป็นแอ่งชัดเจน epigastric crest พัฒนาการดี ไม่คม เป็นริ้วยื่น มีร่องรูปตัว V แบ่งชัดเจน สัน post-orbital crest มีร่องแบ่งสั้นๆ แต่ชัดเจน สัน post-orbital crest พัฒนาการดีค่อนข้างคม เป็นรอยย่นจางๆ ค่อนข้างตรงไม่เชื่อมต่อกันกับพื้นข้างเข้าตา บริเวณด้านหลังของสัน epigastric crest และสัน post-orbital crest เป็นรอยย่นชัดเจน ขอบหน้าโค้งเล็กน้อย และไม่อยู่ตรงกลางมากนัก บริเวณส่วนหน้าเบนลงด้านล่าง ปรากฏเป็นแผ่นกว้างด้านบน และมีปุ่มขรุขระบางๆ กระจายอยู่ ขอบ supraorbital และขอบ infraorbital margin จะเป็นสันตรงเล็กๆ บริเวณเข้าตาเรียบค่อนข้างกว้างและยื่นขยายออกทางด้านข้างเล็กน้อย ตามปกติบริเวณ subhepatic และ subbranchial ค่อนข้างย่น มุมด้านบนนอกเข้าตาเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบด้านนอกโค้งเล็กน้อยและเป็นสันชัดเจน พื้นข้างเข้าตาต่ำแต่เป็นรูปสามเหลี่ยมเด่นชัด และมีรอยบาก แยกออกจากมุมเข้าตาด้านบนนอกอย่างชัดเจน ขอบ antero-lateral margin โค้งเป็นรอยหยักและเป็นขอบสันเด่นชัด บริเวณขอบ postero-lateral ทั้งหมด จะตรง ไม่ลูเข้าหาด้านหน้า บริเวณ branchial เป็นริ้วยื่นเด่นชัด บริเวณ metabranchial มีปุ่มเรียงกันเป็นสันสอบเฉียงเข้า ขอบ epistome ด้านหน้าตรงกลางเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบ posterior มีพื้นรูปสามเหลี่ยม ส่วน ischium ของอวัยวะช่วยกินอาหารเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉากยาวเป็น 1.6 เท่า ของด้านกว้าง พัฒนาการดี merus เป็นรูปจัตุรัสยาวเท่าๆ กันกับครึ่งหนึ่งของ ischium และ ว่างเข้า exopod ยาวมากกว่าปลายบนของ ischium แต่ไม่ยื่นขึ้นไปตรงกลางของ merus ขอบด้านในของปลาย มีพื้นรูปร่างอ้วน มี flagellum พัฒนาการดี ยาวเท่าๆ กับด้านกว้างของ merus

ก้ามหนีบทั้งสองด้านมีขนาดเท่าๆ กัน ผิวด้านนอกของฝ่ามือมีรอยย่นปกคลุมทั่วไป มีช่องว่างระหว่างนิ้ว นิ้วสั้นกว่าฝ่ามือ ปลายนิ้วเหลื่อมไขว้กัน ปกติจะมีรอยยาวเป็นแถว ผิว carpus ด้านนอกเป็นรอยย่น ผิวขอบด้านในเป็นริ้วยื่นยาวชัดเจน เฉียงเป็นเส้นตรง หนามของปลายขอบด้านในอยู่ส่วนหน้าของขอบ merus ไม่มีหนามตรงส่วนปลาย เป็นแค่รอยหยัก

ขาเดินคู่ที่ 2 ยาวกว่าคู่อื่นๆ ปลายสุดท้ายเรียวยาวเป็น 1.1 เท่าของ propodus หรือประมาณ 7.6 เท่า ของความกว้างบริเวณฐานปล้อง ตรงกลางเปลือก propodus มีสันแนวกว้าง carpus มีสันขอบคม merus มีรอยย่นจางๆ ขอบบนมีซี่หยักชัดเจน ไม่มีหนามบริเวณใกล้ปลายปล้อง ขาเดินคู่ที่ 4 ปล้อง merus เรียบเริ่มตั้งแต่เหนือขอบขึ้นไปทั้งหมด

แผ่น suture ระหว่างปล้องที่ 2 และ 3 สมบูรณ์ชัดเจน ร่องหรือแผ่น suture ระหว่าง sternum 3 กับ 4 คด ปล้องที่ 5 และ 6 ไม่เชื่อมต่อกัน ปล้อง 7 และ 8 แยกจากกันชัดเจนตามแนวยาว

ร่องส่วนท้องยื่นในแนวสมมติไปต่อกับส่วนกลาง ของส่วนฐานก้ามหนีบ ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยมฐานแคบ ปล้องที่ 7 ยาวกว่าปล้องที่ 6 และขอบจะเว้าเข้าเล็กน้อย ปลายมน ปล้องที่ 6 ช่วงกลางจะยาวเท่าๆ กับครึ่งหนึ่งของความยาวของช่วงต้น ขอบด้านข้างจะตรง ปล้องที่ 4-5 ขอบข้างจะตรง ปล้องที่ 3 ขอบข้างจะโค้งนูน

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 กว้าง ท่อนปลายแยกออกจากท่อนฐานชัดเจน ซึ่งจะโค้งออกด้านนอก และตั้งฉากกับแนวตั้งของ อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ความยาวเป็น 0.2 เท่า ของความยาวท่อนฐาน รูปร่างอ้วน ยาวประมาณ 2.2 เท่า ของความกว้าง ไม่มีแผ่นพับด้านบน ลักษณะเป็นรูปกรวย ปลายสุด โค้งลงด้านล่างเล็กน้อย ไม่เรียวเล็กในตอนปลายสุด ท่อนปลายด้านล่างเปิดชัดเจน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

บุเพศผู้จากห้วยน้ำหมาน อำเภอด่านซ้าย จ. เลย เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2543 กระดองมีความกว้าง 60.1 มิลลิเมตร ความยาว 46.0 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. ภูหลวง จ. เลย M5, F2 อ. นาแห้ว จ. เลย M11, F6 อ. นาแห้ว จ. เลย M4, F1
 อ. นาแห้ว จ. เลย M10, F12 อ. นาแห้ว จ. เลย M3, F1 อ. ปากชม จ. เลย M7, F8 อ. ด่านซ้าย F7
 อ. ด่านซ้าย จ. เลย M5, F6 อ. ภูเรือ จ. เลย M2, F3 อ. ปากชม จ. เลย M1, F1 อ. ด่านซ้าย จ. เลย M2, F1
 อ. นาแห้ว จ. เลย M2, F1 อ. ด่านซ้าย จ. เลย M1, F1 อ. ด่านซ้าย จ. เลย F2 อ. นาแห้ว จ. เลย M6, F1
 อ. ด่านซ้าย จ. เลย M4, F4 อ. วังสะพุง จ. เลย M2, F1 อ. ภูเรือ จ. เลย M8, F4
 ภูหลวง จ. เลย M1, F2 อ. ภูผาม่าน จ. ขอนแก่น M4, F6

Potamon phuphanense Naiyanetr, 1992

(แผ่นภาพที่ 27, 59)

Potamon phuphanense Naiyanetr, 1992. Raffles Bull. Zool., 40(1): 3-5. fig. 1. E, F.

Potamon phuphanense Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Leiden., 284. p. 15-16.

figs. 8, 43.

Potamon phuphanense Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri. 5: 111.

ชื่อภาษาไทย ปูน้ำตก, ปูคาย

ชื่อภาษาอังกฤษ Waterfall Crab

ลักษณะเด่น

กระดองเป็นรูปจัตุรัส บริเวณ anterolateral เป็นรอยย่น บริเวณส่วนหน้ามีปุ่มขรุขระกลม ๆ ขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไป ขอบ anterolateral โค้งและเป็นสันเล็กน้อย เป็นเส้นของปุ่มขนาดเล็กต่อกัน พื้นข้างเข้าตาต่ำแต่ชัดเจน มุมด้านนอกของเข้าตาเป็นรูปสามเหลี่ยมกว้าง ขอบด้านนอกยาวกว่าด้านในแต่น้อยกว่า 2 เท่าของขอบด้านใน ขอบหน้าเบนลงด้านล่าง สัน epigastric crest เป็นริ้วย่น แต่ไม่คม อยู่ตรงด้านบนของ post-orbital crest เล็กน้อย และถูกแบ่งออกจากกันด้วยร่อง Y-shape ที่เป็นร่องลึก epigastric crest และ post-orbital crest เชื่อมต่อกันไม่มีร่องแบ่ง อวัยวะช่วยกินอาหารมี flagellum ที่ยาวกว่าความกว้างของ merus ก้ามหนีบมีนิ้วที่ยาวกว่าฝ่ามือผิวด้านนอกเป็นรอยย่น carpus มีหนาม ด้านในแหลมคม บริเวณฐานของหนามด้านในมีปุ่มขรุขระที่หู ขาเดินคู่ที่ 2 ยาวที่สุด ขอบด้านบนของ merus เป็นริ้ว ๆ ไม่มีหนาม suture ระหว่าง sternal ปล้องที่ 2 กับ 3 จะตรง ส่วนท้องเพศผู้เป็นรูปสามเหลี่ยม ปล้องที่ 7 ยาวกว่าปล้องที่ 6 และยื่นเป็นแนวเส้นสมมุติไปเชื่อมต่อกับด้านท้ายของฐานก้ามหนีบ ขอบด้านข้างโค้ง ขอบด้านข้างของปล้องที่ 6 โค้งเล็กน้อยหรือเกือบเป็นเส้นตรง G1 เกือบรวมกันเป็นชิ้นเดียว ส่วนปลายเรียว ยาวเป็นครึ่งหนึ่งของส่วนฐาน โค้งออกด้านนอกเล็กน้อย แผ่นพับด้านบนกว้างแต่ต่ำ ยาวเป็น 0.7 เท่าของส่วนปลาย ปลายสุดแหลม ปลายข้อต่อไม่เด่นชัด G2 ส่วนปลายยาวเป็น 0.67 เท่าของส่วนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปสี่เหลี่ยม ด้านหน้ามน ด้านท้ายสอบเข้าเล็กน้อย ขอบหน้าเว้าเข้าชัดเจน บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไข่ปลาเรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน epigastric crest และ post-orbital crest เป็นสันเด่นชัดและเชื่อมติดกัน epigastric crest ถูกแบ่งออกจาก

กันด้วย middle groove ร่อง cervical groove และ H-groove ไม่เด่นชัด ปรากฏเป็นเพียงรอยจางๆ ส่วน semicircular groove เด่นชัด บริเวณด้านในของ semicircular groove จะมีรอยนูนอยู่ข้างละจุด กระดองมีมวง สันข้างกระดองและขอบเข้าตาเป็นสีส้ม กระดองกว้าง 40-50 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวค่อนข้างเรียบ นิ้วจะยาวเท่าๆ กับฝ่ามือ ด้านในของปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกันมาก อันเล็ก แทบจะสังเกตเห็น ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีม่วงแดงปลายก้ามสีเหลือง เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วน ปล้องสุดท้ายจะเรียวยาวเล็กปลายแหลม มีหนาม เล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่ทั่วปล้อง ขาเดินสีเทาเหลือง ปล้องสุดท้าย และส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสีส้ม

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะเฉียงลงเล็กน้อย

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานจะกว้างรูปร่างคล้ายแจกัน ด้านในโค้งนูนมากและสอบขึ้นไปด้านบนโดยจะโค้งอเหมือนคอเปิด ส่วนปลายจะมีรูปร่างคล้ายปลายดาบและจะโค้งงอเข้าด้านใน ประมาณ 60 องศา ตรงปลายสุดเข็ดขึ้นด้านบนเล็กน้อย ตามร่องจะมีขนและบิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านหนึ่งโค้งนูนมากและยื่นเป็นท่อนตรงขึ้นด้านบน ท่อนปลายยาวเป็น 2 ใน 3 ของท่อนฐาน มีรูปร่างเรียวยาวแหลมและโค้งงอเล็กน้อย

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้ จากบ้านอ่างบูรพา ตำบลโนนทัน อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2543

กระดองมีความกว้าง 49.8 มิลลิเมตร ความยาว 37.3 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. ภูเวียง จ. ขอนแก่น M7 อ. ภูเวียง จ. ขอนแก่น M8, F3 ภูพาน จ. สกลนคร F1 ภูพาน จ. สกลนคร M1, F2 อ. เมือง จ. สกลนคร M3, F3 อ. เมือง จ. หนองบัวลำภู M10, F2 อ. หนองแสง จ. อ. ทรายมูล M7, F2 อ. โขงเจียม จ. อุบลราชธานี M4 อ. ดงหลวง จ. มุกดาหาร M6, F1 อ. เมือง จ. หนองบัวลำภู M5, F2

Potamon somchaili Ng & Naiyanetr, 1993

(แผ่นภาพที่ 28, 60)

Potamon somchaili Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Leiden., 284: 14-15. figs. 7, 41.

Potamon somchaili Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri. 5 : 112.

ชื่อภาษาไทย	ปูน้ำตก, ปูคาย
ชื่อภาษาอังกฤษ	Waterfall Crab

ลักษณะเด่น

กระดองกว้างแบน บริเวณ anterolateral region เป็นรอยย่นหรือมีปุ่มขรุขระแบน ๆ บริเวณส่วนหน้าปกคลุมด้วยปุ่มขรุขระกลม ๆ ขนาดเล็ก บริเวณด้านหลัง สัน epigastric crest และ post-orbital crest เรียบ บริเวณ sub-branchial region เป็นรอยย่น บริเวณ sub-orbital region จะยาว ซึ่งเป็นรอยต่อของเม็ดปุ่มเล็ก ๆ เรียงกัน บริเวณ pterygostomial region มีปุ่มขรุขระเฉพาะตอนบน สันขอบข้างกระดองเป็นเส้นโดยมีเม็ดปุ่มกลม ๆ เรียงต่อกัน ฟันข้างเข้าตาลึกแต่ชัดเจนแยกออกจากขอบเข้าตาด้านนอก โดยมีร่องลึกแบ่ง มุมเข้าตาด้านนอกเป็นรูปสามเหลี่ยมแหลม ขอบด้านนอกยาวเป็น 1.5 เท่าของขอบด้านใน ขอบ infraorbital margins กลม ขอบหน้าจะเบนลงด้านล่าง และคด epigastric crest เป็นรอยย่นต่ำแยกออกจากกันอย่างชัดเจนด้วยร่อง Y-shaped epigastric crest เป็นเส้นตรงอยู่ด้านหน้าของ post-orbital crest ซึ่งถูกแยกจากกันอย่างชัดเจนด้วยร่อง sub-vertical groove ตื้น ๆ post-orbital crest คมและจะมีปุ่มขรุขระเมื่อผ่านช่วงแรกของ cervical groove ร่อง cervical groove กว้างมากแต่ต้นอวัยวะช่วยกินอาหารมี flagellum ซึ่งยาวกว่าความกว้างของ merrus เล็กน้อย ผิวด้านนอกของ exopod และ ischium มีขนกระจายอยู่จำนวนมาก ผิวด้านนอกของก้ามหนีบเป็นรอยย่น นี้นยาวกว่าฝ่ามือ carpus มีหนามด้านในชัดเจน บริเวณฐานของหนามจะมีปุ่มขรุขระชัดเจน ส่วนท้องของเพศผู้ปล้องที่ 7 จะยาวกว่าปล้องที่ 6 ขอบของปล้องที่ 6 โค้งเล็กน้อย ขอบของปล้องที่ 7 เว้าเข้าเล็กน้อยหรือเกือบเป็นเส้นตรง อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 โค้งออกด้านนอก ส่วนปลายกว้างรอยพับด้านบนกว้าง ปล้องแยกเป็นอิสระ ปลายสุดหุ่ยยาวประมาณ 0.40 เท่าของส่วนฐาน ปลอกข้อต่อแยกเป็นปล้องชัดเจน อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ส่วนปลายยาวประมาณ 0.68 เท่าของความยาวส่วนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดูกเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านบนมน ด้านท้ายสอบเข้า ผิวเรียบ ขอบหน้าเว้า บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไข้ปลาเรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน epigastric crest และ post-orbital crest เป็นสันเด่นชัด แต่ไม่เชื่อมติดกัน epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove อย่างชัดเจน cervical groove และ H-groove ไม่เด่นชัด ปรากฏเป็นเพียงรอยจางๆ บริเวณด้านในของ cervical groove จะมีรอยปุ่มอยู่ข้างละจุด ส่วน semicircular groove เด่นชัดและบริเวณปลายด้านในจะมีรอยปุ่ม ข้างละจุด กระดองมีสีม่วง สันข้างกระดูกและขอบเข้าตาเป็นสีส้ม กระดองกว้าง 60-70 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวขรุขระเล็กน้อย นิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือ ด้านในของปล้องที่ 5 มีหนาม ด้านใน 1 อัน ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีเหลืองส้มจางๆ ปลายก้ามหนีบสีน้ำตาลดำ เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะ ยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วนปล้องสุดท้ายจะเรียวยาวเล็กปลายแหลม มีหนาม เล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่ทั่วปล้อง ขาเดินสีเหลืองส้ม ปล้องสุดท้ายและส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสีส้ม ขาเดินและอวัยวะช่วยกินอาหารมีขนมาก

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะเฉียงลงด้านฐานไม่โค้งนูน

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานจะแคบและสอบขึ้นไปด้านบนด้านในจะโค้งด้านนอกเว้าเล็กน้อยเกือบเป็นเส้นตรง ส่วนปลายจะตรงฐานจะตรง ปลายสุดโป่งนูนเล็กน้อยรูปร่างคล้ายหัวเป็ด และจะโค้งงอเข้าด้านใน ประมาณ 70 องศา ตามร่องจะมีขนและบิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปสามเหลี่ยม และยื่นเป็นท่อนขึ้นด้านบน ท่อนปลายยาวเป็น 1 ใน 3 ของท่อนฐาน มีรูปร่างเรียวยาวและโค้งงอปลายเชิดออก

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้ จาก บ้านห้วยแดง ตำบลกุดหว้า อำเภอภูจินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เก็บตัวอย่างเมื่อ วันที่ 2 มกราคม 2543

กระดูกมีความกว้าง 62.3 มิลลิเมตร ความยาว 47.8 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. กุฉินารายณ์ จ. กาฬสินธุ์ M4 อ. กุฉินารายณ์ จ. กาฬสินธุ์ M2 อ. กุฉินารายณ์
จ. กาฬสินธุ์ M9 อ. เขาวง จ. กาฬสินธุ์ M6, F1 อ. นาาคู จ. กาฬสินธุ์ M4, F3 อ. นาาคู จ. กาฬสินธุ์
M4, F2 อ. นาาคู จ. กาฬสินธุ์ M3, F1 อ. นาาคู จ. กาฬสินธุ์ M1 อ. กุดบาก จ. สกลนคร M1
อ. ดงหลวง จ. มุกดาหาร M3, F5 อ. กุดจับ จ. อุดรธานี M6, F1 อ. วาริชภูมิ จ. สกลนคร M12, F6
อ. เต่างอย จ. สกลนคร M1 อ. ดงหลวง จ. มุกดาหาร M3, F5

Potamon yotdomensis (Naiyanetr, 1984)

(แผ่นภาพที่ 29, 61)

Potamon yotdomensis Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Leiden., 284: 18. figs. 11,
46.

Potamon yotdomensis Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri. 5:112.

ชื่อภาษาไทย	ปูน้ำตก, ปูก๊ก
ชื่อภาษาอังกฤษ	Waterfall Crab

ลักษณะเด่น

กระดองกว้างนูนเล็กน้อย บริเวณด้านข้างและบริเวณกระเพาะนูนชัดเจน บริเวณด้านข้าง
ส่วนหน้ายื่นเป็นรอย บริเวณส่วนหน้าปกคลุมด้วยปุ่มขรุขระ รูปร่างกลมเล็ก ๆ พื้นที่ด้านหลัง สัน
epigastric crest และ post-orbital crest เรียบ บริเวณ sub-branchial เป็นรอยยื่น บริเวณ sub-
orbital ปราบกฏเส้นยาวลากผ่านโดยมีลักษณะเป็นปุ่มขนาดเล็กเรียงกัน บริเวณ pterygostomial มี
ปุ่มขรุขระเฉพาะตอนบน สันขอบข้างกระดองเป็นเส้นโค้งขรุขระ ฟันข้างเข้าตาเล็กและแยกออกมา
จากขอบด้านบนนอกของเข้าตาโดยมีรอยบากชัดเจน มุมขอบตาเป็นรูปสามเหลี่ยมปลายแหลม ขอบ
ด้านบนนอกยาวเป็น 1.5 เท่า ของขอบด้านใน เข้าตาเป็นรูปกลม ขอบหน้ากระดองเบนลงข้างล่าง
และคดเล็กน้อยสัน epigastric crest เป็นรอยยื่นค่อนข้างคม แยกออกจากกันอย่างชัดเจนด้วย
ร่อง Y-shape สัน epigastric crest แยกออกจาก post-orbital crest ด้วยร่องทแยงสั้น ๆ post-
orbital crest เป็นสันคมชัดเจน และมีตุ่มขรุขระในส่วนที่ผ่านร่อง cervical ออกไป ร่อง cervical
กว้างมากแต่สั้น อวัยวะช่วยกินอาหาร มี flagellum ชัดเจน และยาวกว่าความกว้างของ merus
ผิวของ exopod และ ischium มีขนอยู่มาก ผิวของก้ามหนีบเป็นรอยยื่น นี้ยาวกว่าฝ่ามือ carpus
มีหนามด้านในที่แหลมคมและมีตุ่มขรุขระบริเวณฐาน ส่วนท้องยื่นเป็นเส้นสมมติไปต่อกับส่วนท้าย

ของฐานกำหนับ ส่วนท้อง ปล้องที่ 7 มีความยาวเท่า ๆ กับปล้องที่ 6 ขอบข้างของปล้องที่ 6 จะโค้งเล็กน้อย ส่วนขอบข้างของปล้องที่ 7 จะเว้าเข้าเพียงเล็กน้อยจนมองดูเกือบตรง อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 จะโค้งปิดออกด้านนอก ท่อนปลายกว้าง รอยพับด้านบนกว้างและเป็นปล้องชัดเจน ปลายกลม จะยาวเป็น 0.43 เท่าของท่อนฐาน ส่วนคอเป็นปลอกแยกออกเป็นปล้องชัดเจน อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ท่อนปลายจะยาวเป็น 0.65 เท่าของท่อนฐาน และยื่นยาวออกไป

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปสี่เหลี่ยมแบนราบ ผิวเรียบ บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไข่ปลาเรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน บริเวณ antero-lateral region มีเส้นนูนเป็นขีดๆ epigastric crest และ post-orbital crest เป็นสันเด่นชัด เชื่อมติดกัน epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove ร่อง cervical groove และ H-groove ไม่เด่นชัด ปรากฏเป็นเพียงรอยจางๆ semicircular groove เด่นชัด บริเวณด้านใกล้ปลายมีรอยนูนอยู่ ข้างละจุด กระดองมีสีน้ำตาลอมแดง สันข้างกระดองและขอบเข้าตาเป็นสีส้ม กระดองกว้าง 30-45 มิลลิเมตร

กำหนับผิวขรุขระเล็กน้อย นิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือ ด้านในของ ปล้องที่ 5 มีหนาม ด้านใน 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกัน กำหนับมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกัน กำหนับเกือบแนบสนิทกัน กำหนับมีแดงส้ม ปลายกำหนับมีสีน้ำตาล เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะ ยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วนปล้องสุดท้ายจะเรียวยาวเล็กปลายแหลม มีหนามเล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่ทั่วปล้อง ขาเดินสีเหลืองส้ม ปล้องสุดท้าย และส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสีส้ม

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะโค้งเข้าเล็กน้อย

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานจะกว้างและสอบขึ้นไปด้านบนด้านในจะโค้ง ด้านนอกตรงฐานจะนูนและถัดขึ้นมาจะเว้า ส่วนปลายจะมีรูปร่างคล้ายพระจันทร์เสี้ยวด้านหลังไปออกเล็กน้อย ตรงกลางไปถึงปลายสุดจะโค้งเข้าด้านใน ตามร่องจะมีขนและบิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านหนึ่งเว้า ด้านหนึ่งนูน และยื่นเป็นท่อขึ้นด้านบน ท่อนปลายยาวเป็น 1 ใน 3 ของท่อนฐาน และเรียวยาวขึ้นด้านบน โค้งเล็กน้อย

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากน้ำตกห้วยทรายใหญ่ เขตอนุรักษ์สัตว์ป่าอนุชนทริกยอดมน ตำบลคอแลน อำเภอบุณฑริก จังหวัดอุบลราชธานี เก็บตัวอย่างเมื่อ วันที่ 8 ธันวาคม 2543

กระดองมีความกว้าง 29.6 มิลลิเมตร ความยาว 22.8 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. ขุนหาญ จ. ศรีสะเกษ M4 อ. กันทรลักษณ์ จ. ศรีสะเกษ M6 อ. ขุนหาญ จ. ศรีสะเกษ M7 อ. กันทรลักษณ์ จ. ศรีสะเกษ M1, F1 อ. ขุนหาญ จ. ศรีสะเกษ M3, F3 อ. นาจะหลวย จ. อุบลราชธานี M3, F6 อ. ขุนหาญ จ. ศรีสะเกษ M1, F5 อ. บุณฑริก จ. อุบลราชธานี M5, F3

Potamon sp. I
(แผ่นภาพที่ 30, 62)

ชื่อภาษาไทย	ปูน้ำตก
ชื่อภาษาอังกฤษ	Waterfall Crab

ลักษณะเด่น

กระดองแบน ผิวเรียบ ขอบหน้าเว้า antero-lateral border เป็นขอบสัน epigastric crest และ post-orbital crest เป็นสันเด่นชัด ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยม อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 รูปร่างกว้างส่วนปลายโค้งงอเข้าด้านใน

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปสี่เหลี่ยมแบน ผิวเรียบ ขอบหน้าเว้า บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไข่วางเรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน epigastric crest และ post-orbital crest เป็นสันเด่นชัดและเชื่อมติดกัน epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove ร่อง cervical groove เด่นชัด และเชื่อมต่อกับ semicircular groove ส่วน H-groove ไม่เด่นชัด ปรากฏเป็นเพียงรอยจางๆ ส่วน semicircular groove เด่นชัด บริเวณด้านในตรงปลายจะมีรอยบุ่มอยู่ข้างละจุด กระดองมีสีเทาดำ สันข้างกระดอง และขอบบ้นตา เป็นสีส้ม กระดองกว้าง 30-40 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเรียบ นิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือ ด้านในของ ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกัน ก้ามหนีบกดแนบเกือบสนิท และมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีน้ำตาล ปลายก้ามสีส้ม เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะ ยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วนปล้องสุดท้ายจะเรียวยาวเล็กปลายแหลม มีหนาม เล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่ทั่วปล้อง ขาเดินสีน้ำตาลแดง ปล้องสุดท้าย และส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสีส้ม

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะโค้งเข้าเล็กน้อย ตามขอบมีขนเห็นได้ชัดเจน

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานจะกว้างและสอบขึ้นไปด้านบนด้านนอกโค้ง ด้านในเว้าส่วนปลายรูปร่างเหมือนปลายดาบ และปลายสุดจะเรียวแหลมโค้งงอเข้าด้านใน ตามร่องจะมีขนและปิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปไข่และยื่นเป็นท่อนขึ้นด้านบนท่อนปลายยาวเป็น 1 ใน 2 ของท่อนฐาน และโค้งงอเข้าด้านใน ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากป่าหินงาม อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2529

กระดองมีความกว้าง 33.7 มิลลิเมตร ความยาว 26.3 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. เทพสถิต จ. ชัยภูมิ M4 อ. เทพสถิต จ. ชัยภูมิ M1, F1

Potamon sp. II

(แผ่นภาพที่ 31, 63)

ชื่อภาษาไทย	ปูน้ำตก, ปูป่า
ชื่อภาษาอังกฤษ	Waterfall Crab

ลักษณะเด่น

กระดองแบน ขอบหน้าเว้าเล็กน้อย antero-lateral border เป็นขอบสัน epigastric crest เด่นชัดแต่ไม่เป็นสัน post-orbital crest เป็นสันเด่นชัด ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยม อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานกว้างเล็กน้อยด้านในโค้งงอส่วนปลายโค้งเข้าด้านในประมาณ 45 องศา

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ด้านท้ายสอบเข้า ขอบหน้ากระดองเว้าเล็กน้อย กระดองแบน บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไข่ปลาเรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน epigastric crest เด่นชัดแต่ไม่เป็นสัน post-orbital crest เป็นสันเด่นชัด epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove ร่อง cervical groove และ H-groove ไม่เด่นชัด ปรากฏเป็น

เพียงรอยจางๆ ส่วน semicircular groove เค้นขัด กระจกสีเขียวซีม่าหรือสีเหลืองส้ม สันข้าง กระจกและขอบหน้าต่างเป็นสีเหลือง กระจกกว้าง 20-35 มิลลิเมตร

กำหนับผิวเป็นตุ่มขรุขระ นิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือ ด้านในของปล้องที่ 5 มีหนาม ด้านใน 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกัน กำหนับมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกัน นิ้วทั้ง 2 ข้างแนบกันสนิท ไม่โค้งงอ กำหนับด้านนอกสีเทาเหลืองปลายกำหนับสีส้มด้านในกำหนับสีส้มเหลือง เนื้อเยื่อข้อพับสีส้มแดง อวัยวะช่วยกินอาหารสีม่วงตรงขอบแผ่น ส่วนตรงกลางสีเทา กระจกด้านข้างสีเทามีขอบสีเหลือง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วนปล้องสุดท้าย จะเรียวกว้างปลายแหลม มีหนามเล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่ทั่วปล้อง ขาเดินขาเดินด้านในสีม่วง ด้านนอกและปลายนิ้วสีเหลืองเทา มีขนเล็กน้อย

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะโค้งเข้าเล็กน้อย

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานจะกว้างและสอบขึ้นไปด้านบนโดยจะโค้งงอเหมือนหัวเปิดตรงที่ต่อกับส่วนปลายจะคอดเข้า ส่วนปลายจะเป็นรูปหยดน้ำ โค้งเข้าด้านใน และจะเรียวยาวไปทางด้านปลายสุด ตามร่องจะมีขนและบิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปหยดน้ำด้านหนึ่งจะนูนมากกว่าและยื่นเป็นท่อโค้งขึ้นเล็กน้อย ด้านบนท่อนปลายยาวเป็น 2 ใน 3 ของท่อนฐาน และโค้งเข้ดขึ้นข้างบน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากน้ำตกตาดหลู บ้านยางเดี่ยว ตำบลเขาหลวง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2545

กระจกมีความกว้าง 26.2 มิลลิเมตร ความยาว 20.3 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. วังสะพุง จ. เลย M39, F13อ. วังสะพุง จ. เลย M19, F8 ภูหลวง จ. เลย F1 อ. ภูกระดึง จ. เลย M4, F1 อ. ภูกระดึง จ. เลย M2, F1 อ. หนองหิน จ. เลย M3, F2

Potamon sp. III
(แผ่นภาพที่ 32, 64)

ชื่อภาษาไทย ปูน้ำตก, ปูคัง
ชื่อภาษาอังกฤษ Waterfall Crab

ลักษณะเด่น

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 เรียวยาวรูปร่างคล้ายเขาสัตว์ บิดโค้งออกด้านนอก ด้านล่างของส่วนปลายขยายออกเล็กน้อย กระดองเรียบ

ลักษณะทั่วไป

กระดองโค้งเล็กน้อย ผิวเรียบมีรอยย่นเฉพาะในแนวของสัน epigastric crest กับ post-orbital crest และบริเวณด้านข้างของ epibranchial ส่วนหน้าบิดลงด้านล่างมองจากด้านบนดูคล้ายเป็น 4 พู มองจากด้านหน้าจะค่อนข้างสูง middle groove กว้าง สัน epigastric crest แยกกันกับ post-orbital crest จะปรากฏเฉพาะฟันข้างเข้าตาที่หู่ และจีวรรอยย่น ๆ epibranchial comer ต่ำและแยกจากกันโดยร่องของสันข้างกระดอง ประกอบกันขึ้นด้วยเม็ดปุ่ม semicircular ตื้น cervical groove ลากผ่านบริเวณที่เรียบ ซึ่งมีลักษณะคล้ายรูปขวดในแนวนอน อวัยวะช่วยกินอาหาร merus จะเฉียง ขอบหน้าเป็นสันชัดเจนจากขอบด้านข้างโดยเป็นมุมป้าน ischium เป็นร่องเฉียงยาว exopodite มี flagellum ยาว กระดองสีเขียวขี้ม้าหรือสีน้ำตาลดำ สันข้างกระดองและขอบเข้าตาเป็นสีเหลือง กระดองกว้าง 45 - 55 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบ 2 ข้างขนาดไม่แตกต่างกันมาก นิ้วห่างกันเล็กน้อย ไม่โค้งงอ ไม่ปรากฏมีหนาม และสั้นกว่าฝ่ามือ ด้านบนยื่นเล็กน้อย ฝ่ามือยื่น โดยเฉพาะด้านบนสุด carpus มีหนามด้านในเป็นรูปกรวย ด้านบนยื่นเล็กน้อย ขอบด้านล่างเป็นรูปคล้ายไข่มุก หนามตรงกลางใกล้ส่วนปลายชัดเจน และในระหว่างริมทั้ง 2 ก้ามหนีบด้านนอกสีเหมือนกระดอง ปลายก้ามหนีบสีส้มด้านใน ก้ามหนีบสีน้ำตาลเหลือง เนื้อเยื่อข้อพับสีส้มแดง อวัยวะช่วยกินอาหารสีน้ำตาลตรงขอบแผ่น ส่วนตรงกลางสีเทา

ขาเดินคู่ที่ 2-5 กว้าง ไม่เรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วนปล้องสุดท้าย จะเรียวเล็กปลายแหลม มีหนามเล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่หัวปล้อง ขาเดินด้านในเทา ด้านนอกและปลายนิ้วสีน้ำตาลเหลือง มีขนสั้นๆ เล็กน้อย

ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยม โดยมากขอบจะตรง ปล้องที่ 5 โค้งเล็กน้อย ปล้องที่ 6 ขอบเว้าเข้าเล็กน้อย ปล้องที่ 4 เว้าออกมาทางด้านปลายชัดเจน

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 เรียว รูปร่างคล้ายเขาสัตว์ ปลายสุดชี้ออกด้านนอก ส่วนฐานจะกว้าง และสอบขึ้นไปด้านบนโดยจะโค้งงอเหมือนข้อศอก ตรงที่ต่อกับส่วนปลายจะสอดเข้า ส่วนปลายจะเป็นรูปเรียวแหลม ส่วนปลายจะโค้ง เข้าด้านใน และจะเรียวไปทางด้านปลายสุด ส่วนปลายสุดจะโค้งลงเล็กน้อย ตามร่องจะมีขนและบิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปหยดน้ำด้านหนึ่งจะหนูนมากกว่าและยื่นเป็นท่อโค้งขึ้นด้านบนเล็กน้อย ท่อนปลายยาวเป็น 2 ใน 3 ของท่อนฐาน และเรียวโค้งเซิดขึ้นด้านบน เป็นปุ่นน้ำจืดขนาดใหญ่

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จาก ห้วยลาด อำเภอหนองบัว จังหวัดเลย เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2543 กระดองมีความกว้าง 41.0 มิลลิเมตร ความยาว 29.3 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. หนองบัว จ. เลย M15, F3 อ. หนองบัว จ. เลย M11, F6

Potamon sp. IV

(แผ่นภาพที่ 33, 65)

ชื่อภาษาไทย	ปูน้ำตก
ชื่อภาษาอังกฤษ	Waterfall Crab

ลักษณะเด่น

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ท่อนปลายเรียวยาวรูปร่างคล้ายนิ้วมือ บิดโค้งออกด้านนอก ด้านล่างของส่วนปลายขยายออกเล็กน้อย กระดองเรียบ

ลักษณะเด่น

กระดองโค้งเล็กน้อย ผิวเรียบมีรอยย่นเฉพาะในแนวของสัน epigastric crest กับ post-orbital crest และบริเวณด้านข้างของ epibranchial ส่วนหน้าปิดลงด้านล่างมองจากด้านบนดูคล้ายเป็น 4 พู มองจากด้านหน้าจะค่อนข้างสูง middle groove กว้าง สัน epigastric crest แยกกันกับ post-orbital crest จะปรากฏเฉพาะพื้นข้างเข้าตาที่หู และรี้วยอย่น ๆ epibranchial comer ต่ำและแยกจากกันโดยร่องของสันข้างกระดอง ประกอบกันขึ้นด้วยเมดปูม semicircular

ต้น cervical groove ลากผ่านบริเวณที่เรียบ ซึ่งมีลักษณะคล้ายรูปขวดในแนวนอน อวัยวะช่วยกินอาหาร merus จะเฉียง ขอบหน้าเป็นสันชัดเจนจากขอบด้านข้างโดยเป็นมุมป้าน ischium เป็นร่องเฉียงยาว exopodite มี flagellum ยาว กระจกใสเขียวขี้ม้าหรือสีน้ำตาลดำ สันข้างกระจกและขอบเข้าตาเป็นสีเหลือง กระจกกว้าง 45 - 55 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบ 2 ข้างขนาดไม่แตกต่างกันมาก นิ้วห่างกันเล็กน้อย ไม่โค้งงอ ไม่ปรากฏมีหนาม และสั้นกว่าฝ่ามือ ด้านบนยื่นเล็กน้อย ฝ่ามือยื่น โดยเฉพาะด้านบนสุด carpus มีหนามด้านในเป็นรูปกรวย ด้านบนยื่นเล็กน้อย ขอบด้านล่างเป็นรูปคล้ายไข่มุก หนามตรงกลางใกล้ส่วนปลายชัดเจน และในระหว่างริมทั้ง 2 ก้ามหนีบด้านนอกสีเหมือนกระจก ปลายก้ามหนีบสีส้มด้านใน ก้ามหนีบสีน้ำตาลเหลือง เนื้อเยื่อข้อพับสีส้มแดง อวัยวะช่วยกินอาหารสีน้ำตาลตรงขอบแผ่น ส่วนตรงกลางสีเทา

ขาเดินคู่ที่ 2-5 กว้าง ไม่เรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วนปล้องสุดท้าย จะเรียวยาวเล็กน้อย มีหนามเล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่ทั่วปล้อง ขาเดินด้านในเทา ด้านนอกและปลายนิ้วสีน้ำตาลเหลือง มีขนสั้นๆ เล็กน้อย

ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยม โดยมากขอบจะตรง ปล้องที่ 5 โค้งเล็กน้อย ปล้องที่ 6 ขอบเว้าเข้าเล็กน้อย ปล้องที่ 4 เว้าออกมาทางด้านปลายชัดเจน

G1 เรียวยาว รูปร่างคล้ายเขาสัตว์ ปลายสุดชี้ออกด้านนอก ส่วนฐานจะกว้างและสอบขึ้นไป ด้านบนโดยจะโค้งงอเหมือนข้อศอก ตรงที่ต่อกับส่วนปลายจะสอดเข้า ส่วนปลายจะเป็นรูปเรียวยาวแหลม ส่วนปลายจะโค้ง เข้าด้านใน และจะเรียวยาวไปทางด้านปลายสุด ส่วนปลายสุดจะโค้งลงเล็กน้อย ตามร่องจะมีขนและบิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปหยดน้ำด้านหนึ่งจะนูนมากกว่าและยื่นเป็นท่อโค้งขึ้น ด้านบนเล็กน้อย ท่อนปลายยาวเป็น 2 ใน 3 ของท่อนฐาน และเรียวยาวโค้งขึ้นด้านบน

เป็นปูน้ำจืดขนาดใหญ่

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จาก น้ำมุดตาดเต่า บ้านภูผาดำ ตำบลวังสะพุง อำเภอภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่น เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม ค.ศ. 2544

กระจกมีความกว้าง 48.4 มิลลิเมตร ความยาว 37.4 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. ภูผาม่าน จ. ขอนแก่น M3, F4

Potamon sp.V
(แผ่นภาพที่ 34, 66)

ชื่อภาษาไทย	ปูน้ำตก, ปูชน
ชื่อภาษาอังกฤษ	Waterfall Crab

ลักษณะเด่น

กระดองกว้างนูนเล็กน้อย ผิวด้านข้างและบริเวณกระเพาะนูนชัดเจน บริเวณด้านข้างส่วนหน้ายื่นเป็นรอย บริเวณส่วนหน้าปกคลุมด้วยปุ่มขรุขระ รูปร่างกลมเล็ก ๆ พื้นที่ด้านหลัง epigastric crest และ post-orbital crest เรียบ บริเวณ sub-branchial เป็นรอยยื่น บริเวณ suborbital จะมีเส้นยาวลากผ่านโดยมีลักษณะเป็นปุ่มขนาดเล็กเรียงกัน บริเวณ pterygostomial มีปุ่มขรุขระเฉพาะส่วนบน สันขอบข้างกระดองเป็นเส้นโค้งขรุขระ ฟันข้างเข้าตามีขนาดเล็ก แยกออกมาจากขอบด้านบนของเข้าตาโดยมีรอยบากชัดเจน มุมขอบตาเป็นรูปสามเหลี่ยมปลายแหลม ขอบด้านบนยาวเป็น 1.5 เท่าของขอบด้านใน เข้าตาเป็นรูปกลม ขอบหน้ากระดองเบนลงข้างล่าง และคดเล็กน้อย epigastric crest เป็นรอยยื่นค่อนข้างคม แยกออกจากกันอย่างชัดเจน ด้วยร่อง Y-shape สัน epigastric crest แยกออกจากสัน post-orbital crest ด้วยร่องทแยงสั้น ๆ post-orbital crest เป็นสันคมชัดเจน และมีตุ่มขรุขระในส่วนที่ผ่านร่อง cervical ร่อง cervical กว้างมากแต่ตื้น อวัยวะช่วยกินอาหาร มี flagellum ชัดเจน และยาวกว่าความกว้างของ merus ผิวของ exopod และ ischium มีขนอยู่มาก ผิวของก้ามหนีบเป็นรอยยื่น นี้ยาวกว่าฝ่ามือ carpus มีหนามด้านในที่แหลมคมและมีตุ่มขรุขระบริเวณฐาน ส่วนท้องยื่นเป็นเส้นสมมติไปต่อกับส่วนท้ายของฐานก้ามหนีบ ปล้องที่ 7 มีความยาวเท่า ๆ กับปล้องที่ 6 ขอบข้างของปล้องที่ 6 จะโค้งเล็กน้อย ส่วนขอบข้างของปล้องที่ 7 จะเว้าเข้าเพียงเล็กน้อยจนมองดูเกือบตรง อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ คู่ที่ 1 โค้งบิดออกด้านนอก ท่อนปลายกว้างเป็นรูปครึ่งวงกลม รอยพับด้านบนกว้างและเป็นปล้องชัดเจน ท่อนปลายกลม ยาว 0.43 เท่าของท่อนฐาน ส่วนคอเป็นปลอกแยกออกเป็นปล้องชัดเจน อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ท่อนปลายจะยาวเป็น 0.65 เท่าของท่อนฐานและยื่นยาวออกไป

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านหน้ามน ด้านท้ายสอบเข้า ผิวเรียบ ขอบหน้าเว้า กระดองแบน บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไข่ปลาเรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน epigastric crest และ post-orbital crest เป็นสันเด่นชัด เชื่อมติดกัน epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove ร่อง cervical groove และ H-groove ไม่เด่นชัด ปรากฏเป็นเพียงรอยจางๆ

ด้านนอกของ cervical groove มีรอยปุ่ม 1 จุด และด้านใน ตรงปลาย semicircular groove มีรอยปุ่มอีก ข้างละ 1 จุด semicircular groove เด่นชัด กระจกมีสีเทาดำหรือสีเขียวซีมัว สันข้าง กระจกและขอบเบ้าตา เป็นสีส้ม กระจกกว้าง 60-75 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเป็นตุ่มขรุขระ นิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือด้านในของปล้องที่ 5 มีหนาม ด้านใน 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกัน ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีเทา ปลาย ก้ามสีเหลือง เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว มีหนามที่ตรงปลายปล้องอันเล็กๆ 1 อัน ส่วน ปล้องสุดท้ายจะเรียวยาวเล็กปลายแหลม มีหนาม เล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่ทั่วปล้อง ขาเดินสีเหลืองเทา ปล้องสุดท้าย และส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสี ส้ม ขาเดิน ปล้องที่ 5 กับ 6 มีขนมาก

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะเฉียงลงไป ด้านฐาน

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ คู่ที่ 1 ส่วนฐานจะกว้างและสอบขึ้นไปด้านบนเล็กน้อยด้านในจะโค้ง งอมาก ด้านนอกจะเว้าเล็กน้อยปลายฐานคอด ส่วนปลายจะงอออกด้านนอก ประมาณ 45 องศา ด้านบนค่อนข้างไปทางปลายสุดจะโป่งนูนมาก เกือบเป็นรูป ครึ่งวงกลม ตรงปลายสุดแหลม

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปหยดน้ำ และยื่นเป็นท่อนขึ้นด้านบน ท่อนปลาย ยาวเป็น 2 ใน 3 ของท่อนฐาน และเรียวยาวแหลมโค้งเล็กน้อย

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอดโดม บ้านโนนสูง ตำบลโดมประดิษฐ์ อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2543

กระจกมีความกว้าง 67.7 มิลลิเมตร ความยาว 53.6 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. บุณฑริก จ. อุบลราชธานี M2, F2 อ. นาจะหลวย จ. อุบลราชธานี M6, F2 อ. น้ำยืน จ. อุบลราชธานี M4

Pudaengon Ng & Naiyanetr, 1995

Pudaengon Ng & Naiyanetr, 1995. Raffles Bull. Zool., 43(2): 356-357.

ลักษณะเด่น

กระดองกลมไม่แบนราบ ด้านบนโค้งนูนออกทั้งด้านกว้างและด้านยาวเด่นชัด บริเวณ anterolateral จะมีรอยย่น หรือ มีเม็ดปุ่มขรุขระปกคลุมอยู่ epigastric crest และ post-orbital crest เด่นชัดเป็นรอยโค้ง ย่น ไม่เป็นสันคม อยู่ชิดกับขอบหน้าและขอบเบ้าตา ขอบหน้าเบนลง ด้านล่างชัดเจน จะเห็นแคบๆ เมื่อมองจากด้านบน ขอบ anterolateral ชัดเจน แต่จะเป็นเส้นขนาดเล็กมากย่น และขรุขระฟันข้างเบ้าตาจะมีขนาดเล็กมาก แต่จะมองเห็นไม่ชัด เมื่อมองจากด้านบน มุมเบ้าตาด้านนอกเป็นรูปสามเหลี่ยมปลายแหลม ischium ของอวัยวะช่วยกินอาหารของออก exopod โค้งชัดเจน ขอบด้านบนนูนเล็กน้อย สัน ส่วนปลายไม่ยื่นแหลมขึ้นไปจะยาวเท่าๆ กันหรือ เหลื่อมขอบด้านในของ merus เท่านั้น ไม่มีรอยของ flagellum ปล้องสุดท้ายของขาเดินจะยาวมาก ส่วนท้องของเพศผู้เป็นรูปสามเหลี่ยมฐานกว้าง ตรงส่วนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ท่อนล่างจะแคบ ลักษณะคล้ายคอก ท่อนปลายพัฒนาดี แผ่นพับด้านบนจะยาวเกินครึ่งของความยาวท่อน (เมื่อมองจากด้านล่าง) อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ท่อนปลายพัฒนาดี ยาวเกินครึ่งของความยาวท่อนฐาน

Pudaengon mukdahan Ng & Naiyanetr, 1995

(แผ่นภาพที่ 35, 67)

Pudaengon mukdahan Ng & Naiyanetr, 1995. Raffles Bull. Zool., 43(2): 358. figs.2, 3,

16B, 17B.

Pudaengon mukdahan Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri. 5: 112.

ชื่อภาษาไทย ปูป่า, ปูแบ่ง, ปูแดง

ชื่อภาษาอังกฤษ Terrestrial Crab

ลักษณะเด่น

บริเวณ anterolateral เป็นรอยย่น และมีเม็ดปุ่มขรุขระแบนๆ กระจายอยู่ทั่วไป exopod ของอวัยวะช่วยกินอาหารยื่นแหลมด้านปลายของ merus ขึ้นไป เล็กน้อย ขอบข้างของส่วนท้องเพศผู้ปล้องสุดท้ายตอนต้น จะโค้งออกเล็กน้อย รูปร่างคล้ายสามเหลี่ยมฐานกว้าง ท่อนปลายของ

อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ คู่ที่ 1 จะยาว เป็น 0.28 เท่า ของท่อนฐาน แผ่นพูด้านบน ยาวเป็น 0.28 เท่า ของความยาว ท่อนปลาย (เมื่อมองจากด้านล่าง) ท่อนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ยาวเป็น 0.61 เท่า ของท่อนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปไข่ โค้งนูน ผิวเรียบเป็นมัน ขอบหน้าตรง บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไข่ปลาเรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน epigastric crest และ post-orbital crest ไม่เด่นชัด epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove ร่อง cervical groove และ semicircular groove ไม่เด่นชัด ปรากฏเป็นเพียงรอยจางๆ ร่อง H-groove เด่นชัด กระดองมีสีเขียวปนส้ม สันข้างกระดองและขอบเข้าตาเป็นสีส้ม กระดองกว้าง 40-60 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเรียบ ขรุขระเฉพาะด้านบน นิ้ว จะสั้นกว่าฝ่ามือ ด้านในของ ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกัน ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีเหลืองส้มจางๆ ปลายก้ามสีขาว เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วน ปล้องสุดท้าย จะเรียวยาวเล็กปลายแหลม ไม่มีหนาม ขาเดินมีสีเหลืองส้ม ปล้องสุดท้าย มีสีครีม และส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสีส้ม

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะโค้งเข้าเล็กน้อย

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานไม่กว้างและสอบขึ้นไปด้านบนด้านในจะโค้ง ด้านนอกจะเว้าเล็กน้อย ส่วนปลายจะโป่งนูนออก รอยต่อระหว่างส่วนฐานกับส่วนปลายด้านในจะมีรอยหยักเข้า บริเวณปลายสุดจะเรียวยาวแหลมโค้งออกจากส่วนฐาน

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปเป็นรูปรีด้านมีขนนูนออกเล็กน้อย และยื่นเป็นท่อเกือบตรงขึ้นด้านบน ท่อนปลายยาวเป็น 1 ใน 2 ของท่อนฐาน และเรียวยาวแหลมชี้ขึ้นด้านบน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จาก ตำบลนาสีนวน อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2544

กระดองมีความกว้าง 46.5 มิลลิเมตร ความยาว 35.2 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. เมือง จ. มุกดาหาร M4, F7

Pudaengon sakonnakorn Ng & Naiyanetr, 1995

(แผ่นภาพที่ 36, 68)

Pudaengon sakonnakorn Ng & Naiyanetr, 1995. *Raffies Bull. Zool.*, 43(2): 363. figs. 6, 7, 16D, 17D.

Pudaengon sakonnakorn Naiyanetr, 1998. *OEPP. Biodiv. Seri.*, 5: 112.

ชื่อภาษาไทย ปูป่า, ปูแบ่ง, ปูแดง

ชื่อภาษาอังกฤษ Terrestrial Crab

ลักษณะเด่น

บริเวณ anterolateral เป็นรอยย่นปรากฏชัดเจน และมีเม็ดปุ่มขรุขระกระจายอยู่ทั่วไป อย่างเด่นชัด exopod ของอวัยวะช่วยกินอาหารไม่ยื่นเหลื่อมด้านปลายของ merus ขอบข้างของ ส่วนท้องเพศผู้ปล้องสุดท้ายตอนต้น จะโค้งออกเล็กน้อย รูปร่างคล้ายสามเหลี่ยม ท่อนปลายของ อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ คู่ที่ 1 จะยาว เป็น 0.44 เท่า ของท่อนฐาน แผ่นพู่ด้านบน ยาวเป็น 0.30 เท่า ของความยาว ท่อนปลาย (เมื่อมองจากด้านล่าง) ท่อนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ยาวเป็น 0.52 เท่า ของท่อนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปไข่ โค้งนูน ผิวเรียบเป็นมัน ขอบหน้าตรง บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไข่ปลาเรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน epigastric crest ไม่เด่นชัด post-orbital crest เด่นชัด epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove ร่อง cervical groove เด่นชัด ส่วน semicircular groove และ ร่อง H-groove ไม่เด่นชัด ปรากฏเป็นเพียงรอยจางๆ กระดองมีสีน้ำตาลปนส้ม สันข้างกระดอง และขอบเข่าตา เป็นสีส้ม กระดองกว้าง 40-60 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเรียบ ขรุขระเฉพาะด้านบน นิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือ ด้านในของปล้องที่ 5 มีหนาม ด้านใน 1 อัน ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีเหลืองส้มจางๆ ปลาย ก้ามสีขาว เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะ ยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มี หนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วน ปล้องสุดท้าย จะเรียวยาวเล็กปลายแหลม ไม่มีหนาม ขาเดินมีสีเหลือง ส้ม ปล้องสุดท้าย มีสีครีม และส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสีส้ม

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะโค้งเข้าเล็กน้อย

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานไม่กว้างและสอบขึ้นไปด้านบนด้านในจะโค้ง ด้านนอกเว้าเข้าเล็กน้อย ส่วนปลายจะโป่งนูนออก รอยต่อระหว่างส่วนฐานกับส่วนปลายด้านในจะไม่มีรอยหยัก ปลายสุดจะเรียวแหลมยื่นตรงจากส่วนฐานของส่วนที่โป่งนูน โดยจะชี้เฉียงขึ้นประมาณ 25 องศา

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปหยดน้ำ ทั้ง 2 ด้าน นูนออกเท่าๆ กัน และยื่นเป็นท่อเกือบตรงขึ้นด้านบน ท่อนปลายยาวเป็น 1 ใน 2 ของท่อนฐาน และหักพับลงมาข้างล่าง

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากบ้านเชียงเครือ ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2544

กระดองมีความกว้าง 46.3 มิลลิเมตร ความยาว 35.5 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. ศรีสงคราม จ. นครพนม M2 อ. เมือง จ. สกลนคร M1, F2 อ. คำตาก้า จ. สกลนคร M6, F6 อ. อากาศอำนวย จ. สกลนคร M1, F1 อ. เมือง จ. สกลนคร M2, F4

Pudaengon thatphanom Ng & Naiyanetr, 1995

(แผ่นภาพที่ 37, 69)

Pudaengon thatphanom Ng & Naiyanetr, 1995. Raffles Bull. Zool., 43(2): 365. figs. 8, 9, 16E, 17E.

Pudaengon thatphanon Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri., 5: 112.

ชื่อภาษาไทย ปูป่า, ปูแป้ง, ปูแดง

ชื่อภาษาอังกฤษ Terrestrial Crab

ลักษณะเด่น

บริเวณ anterolateral เป็นรอยย่น และมีเม็ดปุ่มขรุขระกระจายอยู่ทั่วไป exopod ของอวัยวะช่วยกินอาหารยื่นเหลื่อมด้านปลายของmerus เล็กน้อย ขอบข้างของส่วนท้องเพศผู้ปล้องสุดท้ายตอนต้น จะโค้งออกเล็กน้อย รูปร่างคล้ายสามเหลี่ยมฐานกว้าง ท่อนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ คู่ที่ 1 จะยาว เป็น 0.39 เท่า ของท่อนฐาน แผ่นพู่ด้านบน ยาวเป็น 0.28 เท่าของความยาว ท่อนปลาย (เมื่อมองจากด้านล่าง) ท่อนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ยาวเป็น 0.70 เท่า ของท่อนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปไข่ โค้งนูน ผิวเรียบเป็นมัน ขอบหน้าตรง บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไขปลาเรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน epigastric crest ไม่เด่นชัด ส่วน post-orbital crest เด่นชัด epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove ร่อง cervical groove และ semicircular groove เด่นชัด ร่อง H-groove ไม่เด่นชัดปรากฏเป็นเพียงรอยจางๆ กระดองมีสีเขียวปนส้ม สันข้างกระดองและขอบน้ำตา เป็นสีส้ม กระดองกว้าง 40-60 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเรียบ ขรุขระเฉพาะด้านบน นิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือ ด้านในของปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 1 อัน ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีเหลืองส้มจางๆ ปลายก้ามสีขาว เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วนปล้องสุดท้ายจะเรียวกว้างกลม ไม่มีหนาม ขาเดินสีเหลืองส้ม ปล้องสุดท้ายสีครีม และส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสีส้ม

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะโค้งเข้าเล็กน้อย

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานไม่กว้างและสอบขึ้นไปด้านบนด้านในจะโค้งมีรอยหยัก 1 แห่ง ด้านนอกจะเว้าเล็กน้อย ส่วนปลายจะโป่งนูนออก รอยต่อระหว่างส่วนฐานกับส่วนปลายด้านในจะมีหยักนูนเป็นรูปสี่เหลี่ยม ปลายสุดจะเรียวกว้างโค้งออกจากส่วนฐานและขีดขึ้นข้างบน

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปเป็นรูปหยดน้ำและจะนูนออกเท่าๆ กัน ทั้ง 2 ข้าง และยื่นเป็นท่อเกือบตรงขึ้นด้านบน ท่อนปลายยาวเป็น 1 ใน 2 ของท่อนฐาน และเรียวกว้างขึ้นด้านบน

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากบ้านสร้างแห่ ตำบลลฤคฉิม อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2544

กระดองมีความกว้าง 49.6 มิลลิเมตร ความยาว 39.8 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. ธาตุพนม จ. นครพนม M2 อ. ธาตุพนม จ. นครพนม M2 อ. ธาตุพนม จ. นครพนม M2, F1 อ. ธาตุพนม จ. นครพนม M3, F4 อ. ธาตุพนม จ. นครพนม M4, F7 อ. ธาตุพนม จ. นครพนม M7, F4 อ. ธาตุพนม จ. นครพนม M1, F2 อ. ธาตุพนม จ. นครพนม M1, F3

Pudaengon wanonniwat Ng & Naiyanetr, 1995

(แผ่นภาพที่ 38, 70)

Pudaengon wanonniwat Ng & Naiyanetr, 1995. Raffles Bull. Zool., 43(2): 361. figs. 4, 5, 16C, 17C.

Pudaengon wanonniwat Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri., 5: 112.

ชื่อภาษาไทย ปูป่า, ปูแบ่ง, ปูแดง

ชื่อภาษาอังกฤษ Terrestrial Crab

ลักษณะเด่น

บริเวณ anterolateral เป็นรอยย่น และมีปุ่มขรุขระลักษณะแบนๆ กระจายอยู่ทั่วไป exopod ของอวัยวะช่วยกินอาหารจะตรง และยื่นเหนือมปลายของ merus ขึ้นไป ขอบข้างของส่วนท้องเพศผู้ปล้องสุดท้ายตอนต้น จะโค้งออกเล็กน้อย รูปร่างคล้ายสามเหลี่ยมฐานกว้าง ท่อนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ คู่ที่ 1 จะยาว เป็น 0.47 เท่า ของท่อนฐาน แผ่นพู่ด้านบน ยาวเป็น 0.28 เท่าของความยาว ท่อนปลาย (เมื่อมองจากด้านล่าง) ท่อนปลายของอวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ยาวเป็น 0.61 เท่า ของท่อนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปไข่ ไค้งนูน ผิวเรียบเป็นมัน ขอบหน้าตรง บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไข่ปลาเรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน epigastric crest และ post-orbital crest ไม่

เด่นชัด epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove ร่อง cervical groove เด่นชัด ส่วน semicircular groove และ H-groove ไม่เด่นชัด ปรากฏเป็นเพียงรอยจางๆ กระดองมีสีส้ม สันข้างกระดองและขอบเขี้ยวเป็นสีส้ม กระดองกว้าง 40-60 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเรียบ ขรุขระเฉพาะด้านบน นิ้วจะยาวเท่าๆ กับฝ่ามือ ด้านในของ ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกัน ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีเหลืองส้มจางๆ ปลายก้ามสีขาวอมม่วง เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วน ปล้องสุดท้าย จะเรียวยาวเล็กปลายแหลม ไม่มีหนาม ขาเดินสีเหลืองส้ม ปล้องสุดท้าย สีครีม และส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสีส้ม

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะโค้งเข้า เล็กน้อย

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานไม่กว้างและสอบขึ้น 2 ของท่อนไปด้านบนด้านในจะโค้ง ด้านนอกเกือบจะเป็นเส้นตรง ส่วนปลายจะโป่งนูนออก รอยต่อระหว่างส่วนฐานกับส่วนปลายด้านในจะมีรอยหยักเข้าปลายสุดจะเรียวยาวแหลมยื่นตรงจากส่วนฐานของส่วนนูน

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปเป็นรูปหยดน้ำ ทั้ง 2 ด้านโค้งนูนออกเล็กน้อยเท่าๆ กัน และยื่นเป็นท่อเกือบตรงขึ้นด้านบน ท่อนปลายยาวเป็น 1 ใน ฐาน และเรียวยาวขึ้นด้านบน จะกลับโค้งงอเข้าด้านใน บริเวณตรงกลางของท่อนปลาย

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้ จาก ตำบลนาซอ อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2544

กระดองมีความกว้าง 46.1 มิลลิเมตร ความยาว 35.0 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. บ้านม่วง จ. สกลนคร M5, F9 อ. วานรนิวาส จ. สกลนคร M7, F4

Pudangon sp.1
(แผ่นภาพที่ 39, 71)

ชื่อภาษาไทย ปูน้ำตก
ชื่อภาษาอังกฤษ Waterfall Crab

ลักษณะเด่น

กระดองเป็นรูปสี่เหลี่ยมมน ผิวเรียบ ขอบหน้าตรง บริเวณ antero-lateral border เป็นจุดไขปลาเรียงกันและยกขึ้นเป็นขอบสันชัดเจน epigastric crest เด่นชัด แต่ไม่เป็นสัน post-orbital crest เป็นสันเด่นชัด เชื่อมติดกันกับ epigastric crest และ epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove ร่อง cervical groove และ H-groove ไม่เด่นชัด ปรากฏเป็นเพียงรอยจางๆ ส่วน semicircular groove เด่นชัด และบริเวณส่วนปลายด้านในมีรอยบุ๋ม ด้านละ 1 จุด กระดองมีสีน้ำตาลดำ สันข้างกระดองและขอบเบ้าตาเป็นสีส้ม กระดองกว้าง 20-30 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเป็นตุ่มขรุขระเล็กน้อย นิ้วจะยาวเท่าๆ กับ ฝ่ามือ ด้านในของ ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกัน ก้ามหนีบแนบกับเกือบสนิทและมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีน้ำตาล ปลายมีก้ามสีส้ม เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะ ยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วน ปล้องสุดท้าย จะเรียวยาวเล็กปลายแหลม มีหนาม เล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่ทั่วปล้อง ขาเดินสีน้ำตาล ปล้องสุดท้าย และส่วนปลายของแต่ละปล้องเป็นสีส้ม ขาเดินไม่มีขน

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะโค้งเข้าเล็กน้อย

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานจะกว้างและสอบขึ้นไปด้านบนโดยจะโค้งงอตรงปลายคอด ส่วนปลายจะโป่งในส่วนฐานและเรียวยาวตรงกลางไปปลายสุด ตามร่องจะมีขนและปิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมและยื่นเป็นท่อตรงขึ้นด้านบนท่อนปลายยาวเป็น 1 ใน 2 ของท่อนฐาน และโค้งงอ

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้จากน้ำตกเพ็ญพบ อุทยานแห่งชาติภูกระดึง อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2544

กระดองมีความกว้าง 28.3 มิลลิเมตร ความยาว 22.5 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. ภูกระดึง จ. เลย M1 อ. ภูกระดึง จ. เลย M2

Thaipotamon Ng & Naiyanetr, 1993

Thaipotamon Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Leiden., 284: 24.

ลักษณะเด่น

กระดองกว้างไม่แบน นูนทั้งแนวตั้งและแนวนอน โค้งทั้งด้านกว้างและด้านยาว ผิวเรียบมาก epigastric crest และ post-orbital crest เด่นชัดมาก โค้งมนแต่ไม่เป็นสันคม และอยู่ใกล้กับส่วนหน้าและขอบของ supraorbital บริเวณ post-orbital region แคบมาก ขอบหน้าเบนลงด้านล่างเมื่อมองจากด้านบนจะปรากฏเป็นแนวแคบๆ ขอบ anterolateral margin ต่ำมาก ปรากฏเป็นแนวโค้งๆ ไม่เด่นชัด ฟันข้างเข้าตามีขนาดเล็กมากและหู่ สังเกตแทบไม่เห็น เมื่อมองจากด้านบน มุมเข้าตาด้านบนออกเล็กน้อยเป็นรูปสามเหลี่ยมแหลม ขอบด้านในลาดเอียงไปหาขอบ supraorbital ส่วน exopod ของอวัยวะช่วยกินอาหารโค้งมาก ขอบนอกจะโค้งมาก มี flagellum ที่สั้น ซึ่งจะยาวเท่าๆ กัน หรือสั้นกว่าครึ่งหนึ่งของความกว้าง merus

ขาเดินจะยาว ปล้องปลายสุดจะยาว

ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยมกว้าง ขอบข้างของปล้องที่ 6 และ 7 จะโค้งและเว้าตามลำดับ

G1 เป็นชิ้นเดียวกัน ส่วนปลายกว้าง มีแผ่นพับรูปครึ่งวงกลมอยู่ด้านบนที่ยาวกว่าครึ่งของความยาวปล้องจากด้านล่าง G 2 ส่วนปลายเด่นชัด และจะสั้นกว่าครึ่งของส่วนฐาน

กระดองนูน ผิวเรียบเป็นมัน ขอบหน้าเว้าเล็กน้อย antero-lateral border ไม่มีขอบสัน epigastric crest และ post-orbital crest ไม่เด่นชัด ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยม อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ฐานไม่กว้างมาก ส่วนปลายโป่งนูน ปลายสุดแหลม

Thaipotamon chulabhorn Naiyanetr, 1993

(แผ่นภาพที่ 40, 72)

Thaipotamon chulabhorn Naiyanetr, 1993. Crustaceana., 65(1): 1-7. pl. 1. fig.1.

Thaipotamon chulabhorn Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri., 5: 113.

ชื่อภาษาไทย	ปูป่า, ปูแป้ง
ชื่อภาษาอังกฤษ	Terrestrial Crab, Mealy Crab

ลักษณะเด่น

กระดองกว้างไม่แบน นูนทั้งแนวตั้งและแนวนอน ไค้ทั้งด้านกว้างและด้านยาว ผิวเรียบมาก epigastric crest และ post-orbital crest ไม่เด่นชัดมาก ไค้มนไม่เป็นสันคม และอยู่ใกล้กับส่วนหน้าและขอบของ supraorbital บริเวณ post-orbital region แคบมาก ขอบหน้าเบนลงด้านล่างเมื่อมองจากด้านบนจะปรากฏเป็นแนวแคบๆ ขอบ anterolateral margin ต่ำมาก ปรากฏเป็นแนวโค้งๆ ไม่เด่นชัด พื้นข้างเข้าตามีขนาดเล็กมากและหู่ สังเกตแทบไม่เห็น เมื่อมองจากด้านบน มุมเข้าตาด้านนอกเล็กน้อยเป็นรูปสามเหลี่ยมแหลม ขอบด้านในลาดเฉียงไปหาขอบ supraorbital ส่วน exopod ของอวัยวะช่วยกินอาหารโค้งมาก ขอบนอกจะโค้งมาก มี flagellum ที่สั้น ซึ่งจะยาวเท่าๆ กัน หรือสั้นกว่าครึ่งหนึ่งของความกว้าง merus ขาเดินจะยาว ปล้องปลายสุดจะยาว ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยมกว้าง ขอบข้างของปล้องที่ 6 และ 7 จะโค้งและเว้าตามลำดับ G1 เป็นชิ้นเดียวกัน ส่วนปลายกว้าง มีแผ่นพับรูปครึ่งวงกลมอยู่ด้านบนที่ยาวกว่าครึ่งของความยาวปล้องจากด้านล่าง G 2 ส่วนปลายเด่นชัด และจะสั้นกว่าครึ่งของส่วนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปไข่ ไค้สูง ผิวเรียบเป็นมัน ขอบหน้าเว้าเล็กน้อย antero-lateral border ไม่มีขอบสันชัดเจน epigastric crest และ post-orbital crest ไม่เด่นชัด epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove ร่อง cervical groove H-groove และ semicircular groove เด่นชัด บริเวณด้านในตรงปลายของ semicircular groove จะมีรอยบุ๋มอยู่ข้างละจุด กระดองมีสีม่วง สันข้างกระดอง และขอบเข้าตา เป็นสีส้ม กระดองกว้าง 30-45 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเรียบ นิ้วจะยาวกว่า ฝ่ามือ ด้านในของ ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกัน ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบจะมีสีเหลืองส้ม ปลาย

ก้ามสี่ขาทางด้านบนสีม่วงจางๆ และด้านบนของ ปล้องที่ 5 จะมีรอยปื้นสีม่วงดำ เนื้อเยื่อตรงข้อพับ ด้านในมีสีส้มแดง

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะ ยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มี หนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วน ปล้องสุดท้าย จะเรียวยาวเล็กน้อยและมีหนาม เล็กๆ เรียงเป็นแถว อยู่เล็กน้อย ขาเดินสีส้มอมม่วง ปล้องสุดท้าย สีขาวครีม

ส่วนท้องของปูเพศผู้เป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 ไม่โค้งเข้า

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานจะไม่กว้างมากและสอบขึ้นไปด้านบนโดยจะโค้งงอ ด้านใน จะโค้ง ด้านนอกจะเว้า ส่วนปลายจะโป่งมากตรงฐาน และปลายจะเรียวยาวแหลมโค้งงอปิดขึ้น ด้านบน ตามร่องจะมีขนและบิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมและยื่นเป็นท่อตรงขึ้นด้านบน ท่อนปลาย ยาวเป็น 2 ใน 3 ของท่อนฐานและจะเรียวยาวขึ้นด้านบนโดยจะโค้งเพียงเล็กน้อย

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ปูเพศผู้ จากป่าดงลำพัน อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม เก็บตัวอย่างเมื่อ วันที่ 25 ตุลาคม 2534

กระดองมีความกว้าง 40.0 มิลลิเมตร ความยาว 30.0 มิลลิเมตร

สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. นาเชือก จ. มหาสารคาม M2, F3

Thaipotamon dansai Ng & Naiyanetr, 1993

(แผ่นภาพที่ 41, 73)

Thaipotamon dansai Ng & Naiyanetr, 1993. Zool. Verh. Leiden., 284: 26.

figs. 17, 52.

Thaipotamon dansai Naiyanetr, 1998. OEPP. Biodiv. Seri., 5: 113.

ชื่อภาษาไทย

ปูป่า, ปูแป้ง

ชื่อภาษาอังกฤษ

Terrestrial Crab

ลักษณะเด่น

กระดองกว้างไม่แบน ด้านกว้างยาวกว่าด้านยาวมาก ฐานทั้งแนวตั้งและแนวนอน โค้งทั้งด้านกว้างและด้านยาว ผิวเรียบมาก epigastric crest และ post-orbital crest ไม่เด่นชัดมาก โค้งมนไม่เป็นสันคม และอยู่ใกล้กับส่วนหน้าและขอบของ supraorbital บริเวณ post-orbital region แคบมาก ขอบหน้าเบนลงด้านล่างเมื่อมองจากด้านบนจะปรากฏเป็นแนวแคบๆ ขอบ anterolateral margin ต่ำมาก ปรากฏเป็นแนวโค้งๆ ไม่เด่นชัด ฟันข้างเข้าตามีขนาดเล็กมากและทู่ สังเกตแทบไม่เห็น เมื่อมองจากด้านบน มุมเข้าตาด้านบนออกเล็กน้อยเป็นรูปสามเหลี่ยมแหลม ขอบด้านในลาดเฉียงไปหาขอบ supraorbital ส่วน exopod ของอวัยวะช่วยกินอาหารโค้งมาก ขอบนอกจะโค้งมาก มี flagellum ที่สั้น ซึ่งจะยาวเท่าๆ กัน หรือสั้นกว่าครึ่งหนึ่งของความกว้าง merus ขาเดินจะยาว ปล้องปลายสุดจะยาว ส่วนท้องเป็นรูปสามเหลี่ยมกว้าง ขอบข้างของปล้องที่ 6 และ 7 จะโค้งและเว้าตามลำดับ G1 เป็นชิ้นเดียวกัน ส่วนปลายกว้าง มีแผ่นพับรูปครึ่งวงกลมอยู่ด้านบนที่ยาวกว่าครึ่งของความยาวปล้องจากด้านล่าง G 2 ส่วนปลายเด่นชัด และจะสั้นกว่าครึ่งของส่วนฐาน

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปรี โค้งนูน ผิวเรียบเป็นมัน ขอบหน้าเว้า antero-lateral border มีขอบสันแต่ไม่ชัดเจน epigastric crest ไม่เด่นชัด ส่วน post-orbital crest เด่นชัด epigastric crest ถูกแบ่งออกจากกันด้วย middle groove ร่อง cervical groove และ H-groove ไม่เด่นชัด ส่วนร่อง semicircular groove เด่นชัด กระดองมีสีม่วงอมเขียวหรือสีส้ม ขอบเข้าตามีสีขาว กระดองกว้าง 40-50 มิลลิเมตร

ก้ามหนีบผิวเรียบ นิ้วจะยาวกว่า ฝ่ามือ ด้านในของ ปล้องที่ 5 มีหนามด้านใน 2 อัน ซึ่งจะมีขนาดที่แตกต่างกัน ก้ามหนีบมีพื้นที่ขนาดไม่แตกต่างกันมากนัก ก้ามหนีบในตัวเต็มวัยด้านบนจะมีสีม่วง ปลายก้ามมีสีครีม (ในปูที่ก่อนถึงวัยเจริญพันธุ์ (sub-adult) ก้ามหนีบด้านบนและล่างจะมีสีเหลืองส้ม) เนื้อเยื่อตรงข้อพับด้านในมีสีแดงเข้ม

ขาเดินจะมีลักษณะเรียวยาว ขาเดินคู่ที่ 3 จะยาวกว่าคู่ที่ 2, 4 และ 5 ปล้องที่ 4 ยาว ไม่มีหนามที่ตรงปลายปล้อง ส่วน ปล้องสุดท้าย จะเรียวยาวเล็กน้อย มีหนามเล็กๆ เรียงเป็นแถวอยู่เล็กน้อย ขาเดินสีม่วง (ในปูที่ก่อนถึงวัยเจริญพันธุ์ (sub-adult) จะเป็นสีส้มปนเทาและจะเป็นสีม่วงเฉพาะปล้องที่ 6) ปล้องสุดท้าย มีสีครีม

ส่วนท้องของปูเพศผู้มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบนอกของปล้องที่ 6 จะโค้งเข้าเล็กน้อย ปล้องที่ 6 และ 7 จะมีสีม่วงเข้ม

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 1 ส่วนฐานจะไม่กว้างมากและสอบขึ้นไปด้านบนโดยจะโค้งงอ ด้านในจะโค้ง ด้านนอกจะเว้าเข้า ตรงฐานของส่วนปลายจะโป่งมากและปลายจะเรียวแหลมชี้เฉียงขึ้นด้านบน ตามร่องจะมีขนและบิดไปตามยาว

อวัยวะสืบพันธุ์คู่ที่ 2 ส่วนฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมและยื่นเป็นท่อนตรงขึ้นด้านบน ท่อนปลายยาวเป็น 2 ใน 3 ของท่อนฐาน และจะเรียวชี้ตรงขึ้นด้านบนโดยจะโค้งตรงฐานและไปโค้งกลับอีกรอบที่ใกล้ปลายสุด

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

บุพศผู้จาก บ้านนาหว้า ตำบลด่านซ้าย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 มกราคม 2545

กระดองมีความกว้าง 49.0 มิลลิเมตร ความยาว 31.3 มิลลิเมตร

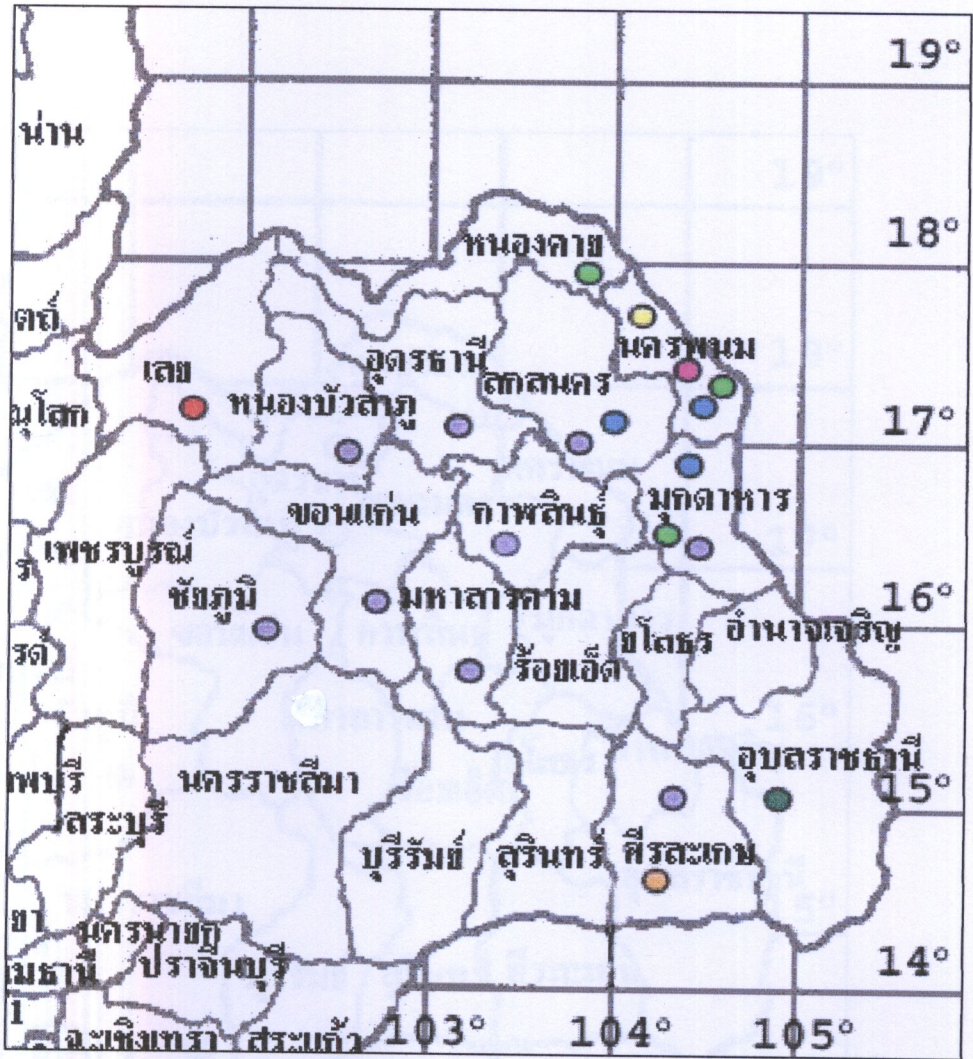
สถานที่เก็บตัวอย่าง

อ. ด่านซ้าย จ. เลย M 3, F7

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลการศึกษากับรายงานการกระจายของปูน้ำจืดจาก checklist ของ Naiyanetr (1998)

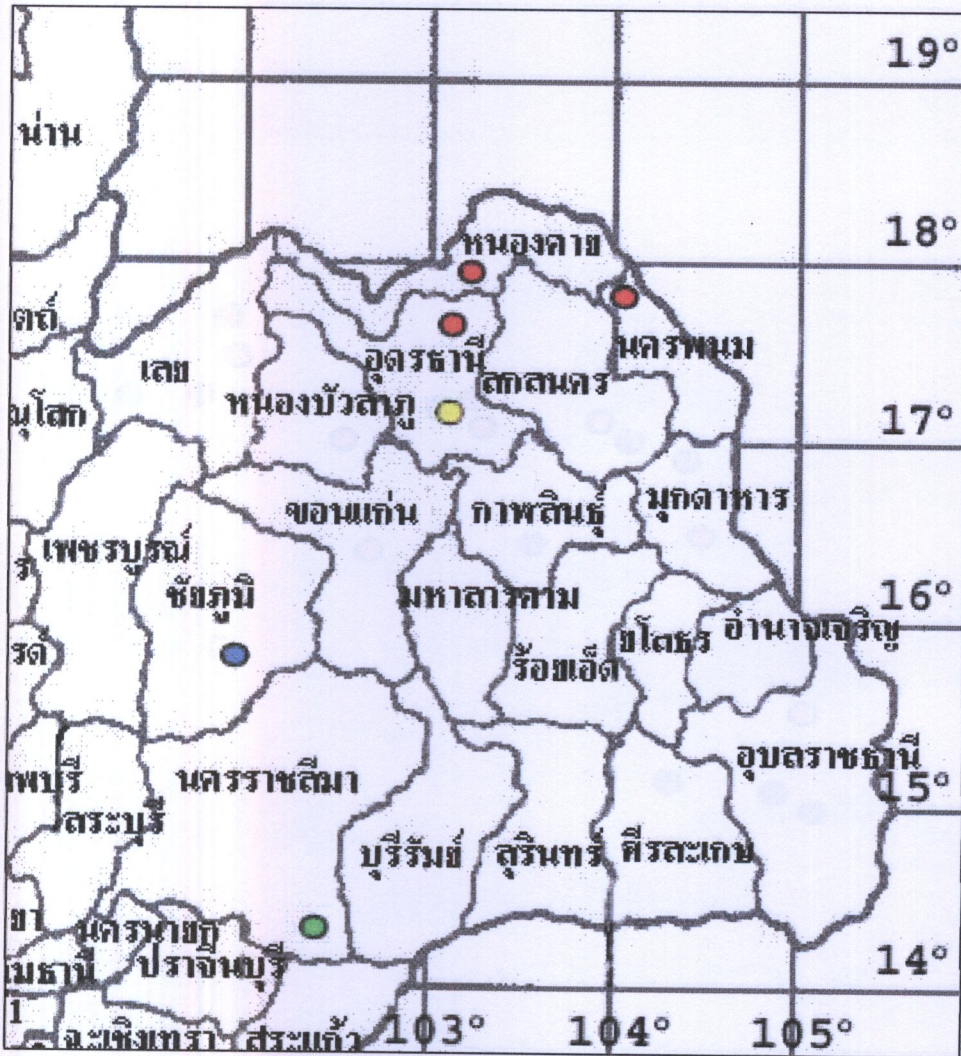
ชนิด	checklist	ผลการศึกษา
1. <i>Chulathelphusa brandti</i>	เลย	เลย
2. <i>C. neisi</i>	ศรีสะเกษ, มุกดาหาร	อุบลราชธานี
3. <i>C. sp. I</i>	-	นครพนม, สกลนคร, มุกดาหาร
4. <i>C. sp. II</i>	-	นครพนม
5. <i>C. sp. III</i>	-	อุดรธานี, หนองบัวลำภู, ชัยภูมิ ขอนแก่น, มหาสารคาม, สกลนคร, มุกดาหาร, ศรีสะเกษ, กาฬสินธุ์
6. <i>C. sp. IV</i>	-	ศรีสะเกษ
7. <i>C. sp. V</i>	-	นครพนม
8. <i>C. sp. VI</i>	-	หนองคาย, นครพนม, มุกดาหาร
9. <i>Heterothelphusa beauvoisi</i>	นครราชสีมา, ศรีสะเกษ, ขอนแก่น, อุบลราชธานี, มหาสารคาม, กาฬสินธุ์	มหาสารคาม, ร้อยเอ็ด, ยโสธร, อุบลราชธานี, นครราชสีมา, ขอนแก่น
10. <i>Sayamia bangkokensis</i>	-	เลย
11. <i>Siamthelphusa sp. I</i>	-	นครราชสีมา
12. <i>Dromothelphusa nayung</i>	อุดรธานี	อุดรธานี
13. <i>Esanpotamon namsom</i>	อุดรธานี	อุดรธานี, หนองคาย, นครพนม
14. <i>Larnaudia beusekomae</i>	นครราชสีมา	นครราชสีมา
15. <i>L. chaiyaphumi</i>	ชัยภูมิ	ชัยภูมิ
16. <i>Potamon bhumibol</i>	เลย	เลย, ขอนแก่น, อุดรธานี
17. <i>P. phuphanense</i>	สกลนคร, ร้อยเอ็ด	หนองบัวลำภู, ขอนแก่น, อุดรธานี, สกลนคร, มุกดาหาร, อุบลราชธานี

ชนิด	checklist	ผลการศึกษา
18. <i>P. somehaii</i>	นครพนม	กาฬสินธุ์, สกลนคร, อุตรธานี, มุกดาหาร
19. <i>P. yotdomensis</i>	อุบลราชธานี	อุบลราชธานี, ศรีสะเกษ
20. <i>P. sp. I</i>	-	ชัยภูมิ
21. <i>P. sp. II</i>	-	เลย
22. <i>P. sp. III</i>	-	เลย
23. <i>P. sp. IV</i>	-	เลย
24. <i>P. sp. V</i>	-	อุบลราชธานี
25. <i>Pudaengon mukdahan</i>	มุกดาหาร	มุกดาหาร
26. <i>P. sakonnakorn</i>	สกลนคร	สกลนคร, นครพนม
27. <i>P. thatphanom</i>	นครพนม	นครพนม
28. <i>P. wanonniwat</i>	สกลนคร	สกลนคร
29. <i>P. sp. I</i>	-	เลย
30. <i>Thaipotamon chulabhorn</i>	มหาสารคาม	มหาสารคาม
31. <i>T. dansai</i>	เลย	เลย
32. <i>Mekhongthelphusa kengsapu</i>	อุบลราชธานี	อุบลราชธานี



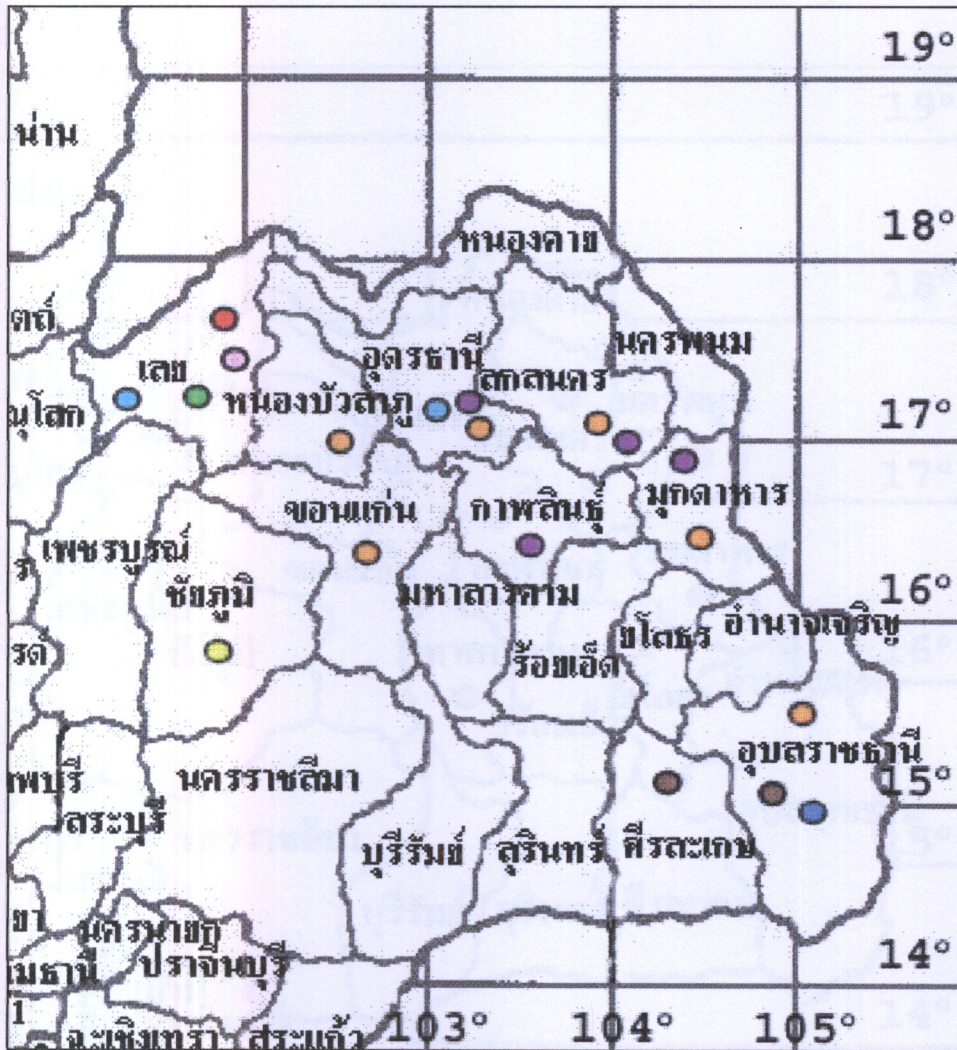
แผนที่ 5 แหล่งที่พบตัวอย่างปูน้ำจืด

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| ● <i>Chulathelphusa brandti</i> | ● <i>Chulathelphusa neisi</i> |
| ● <i>Chulathelphusa</i> sp. I | ● <i>Chulathelphusa</i> sp. II |
| ● <i>Chulathelphusa</i> sp. III | ● <i>Chulathelphusa</i> sp. IV |
| ● <i>Chulathelphusa</i> sp. V | ● <i>Chulathelphusa</i> sp. VI |



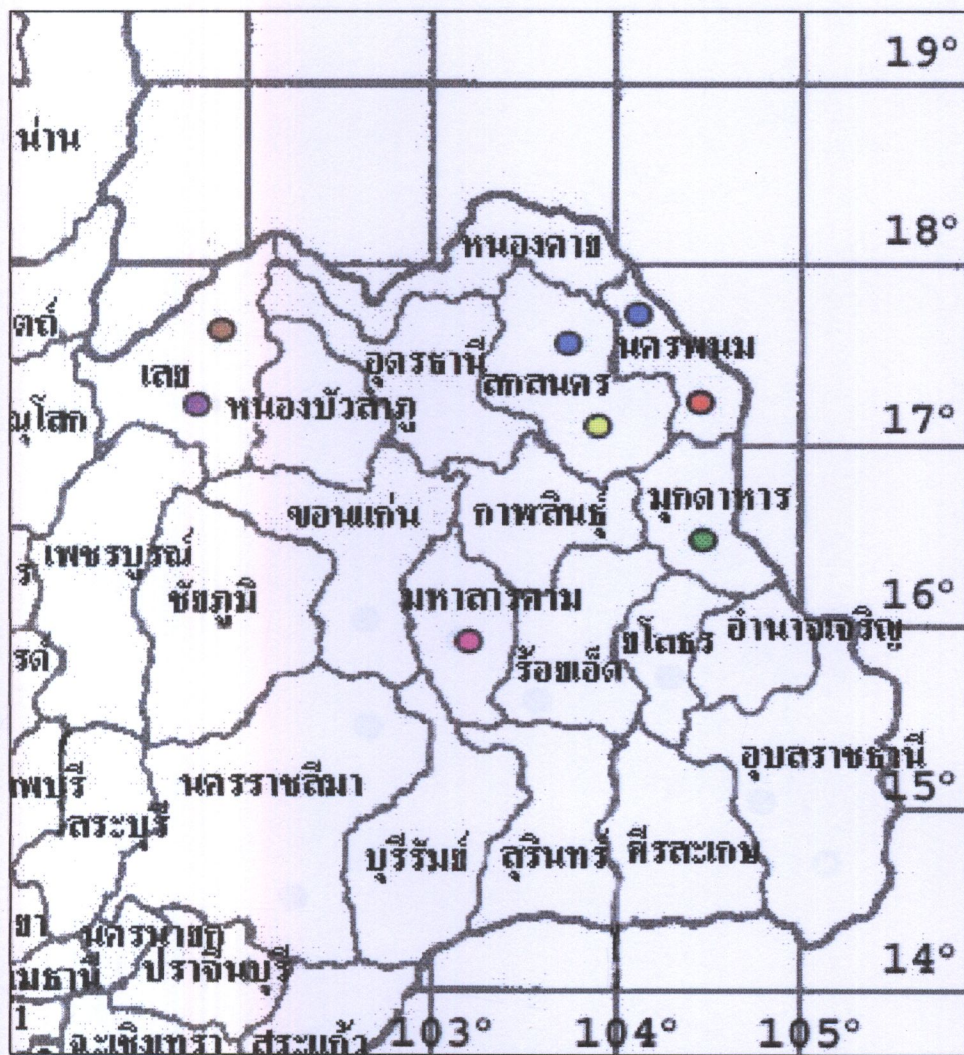
แผนภาพที่ 6 แหล่งที่พบตัวอย่างปูน้ำจืด (ต่อ)

- *Dromothelphusa nayung*
- *Esanpotamon namsom*
- *Larnaudia beusekomae*
- *Larnaudia chaiyaphumi*



แผนภาพที่ 7 แหล่งที่พบตัวอย่างปูน้ำจืด (ต่อ)

- | | | |
|---|--|--|
| ● <i>Potamon bhumibol</i> | ● <i>Potamon phuphanense</i> | ● <i>Potamon somchai</i> |
| ● <i>Potamon yotdomensis</i> | ● <i>Potamon</i> sp. I | ● <i>Potamon</i> sp. II |
| ● <i>Potamon</i> sp. III | ● <i>Potamon</i> sp. IV | ● <i>Potamon</i> sp. V |



แผนภาพที่ 8 แหล่งที่พบตัวอย่างปูน้ำจืด (ต่อ)

● *Pudaengon thatphanom*

● *Pudaengon sakonnakorn*

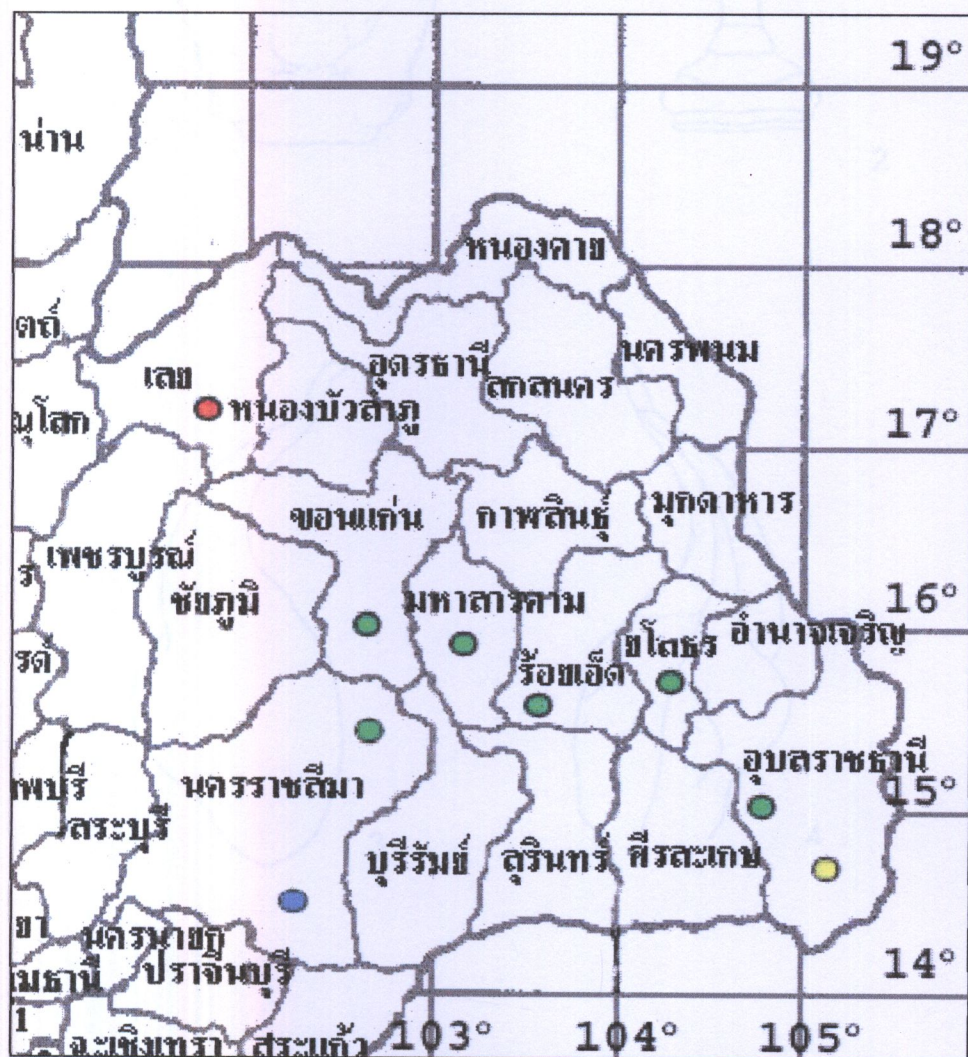
● *Pudaengon wanonniwat*

● *Pudaengon mukdahan*

● *Pudaengon sp.1*

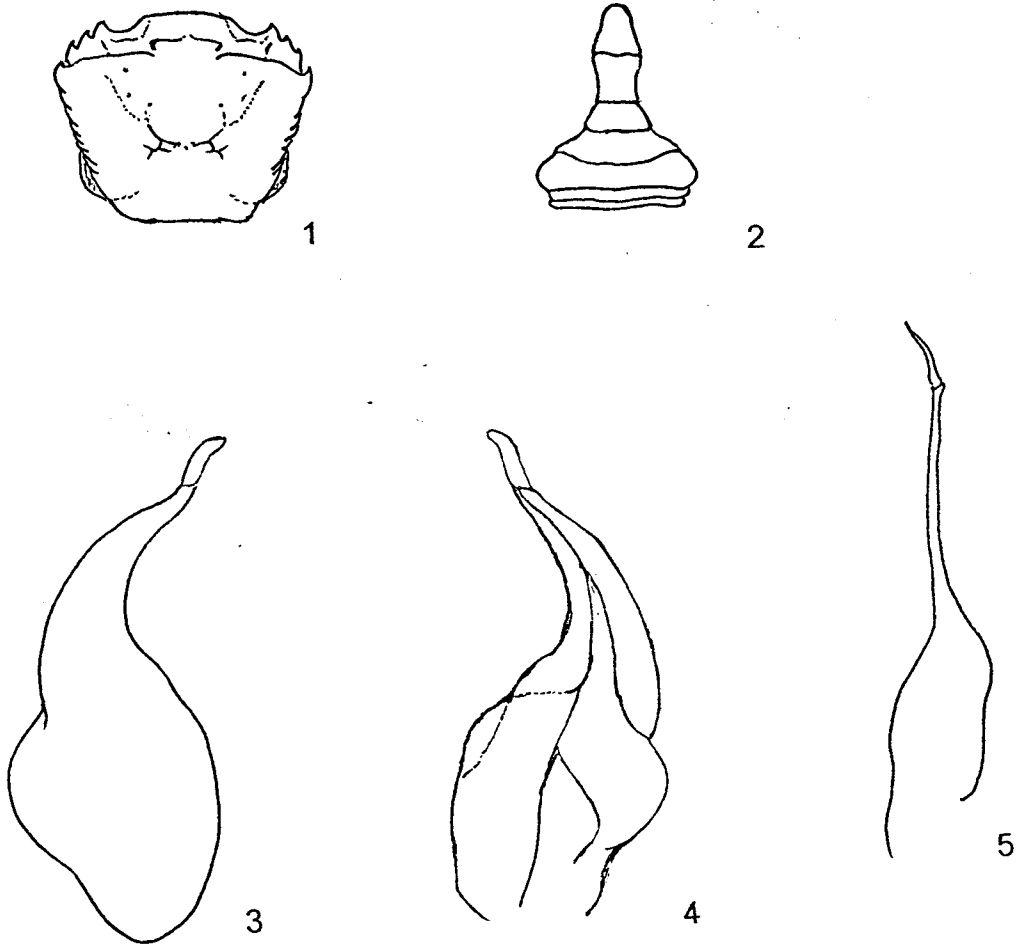
● *Thaipotamon dansai*

● *Thaipotamon chulabhorn*



แผนที่ที่ 9 แหล่งที่พบตัวอย่างปูน้ำจืด (ต่อ)

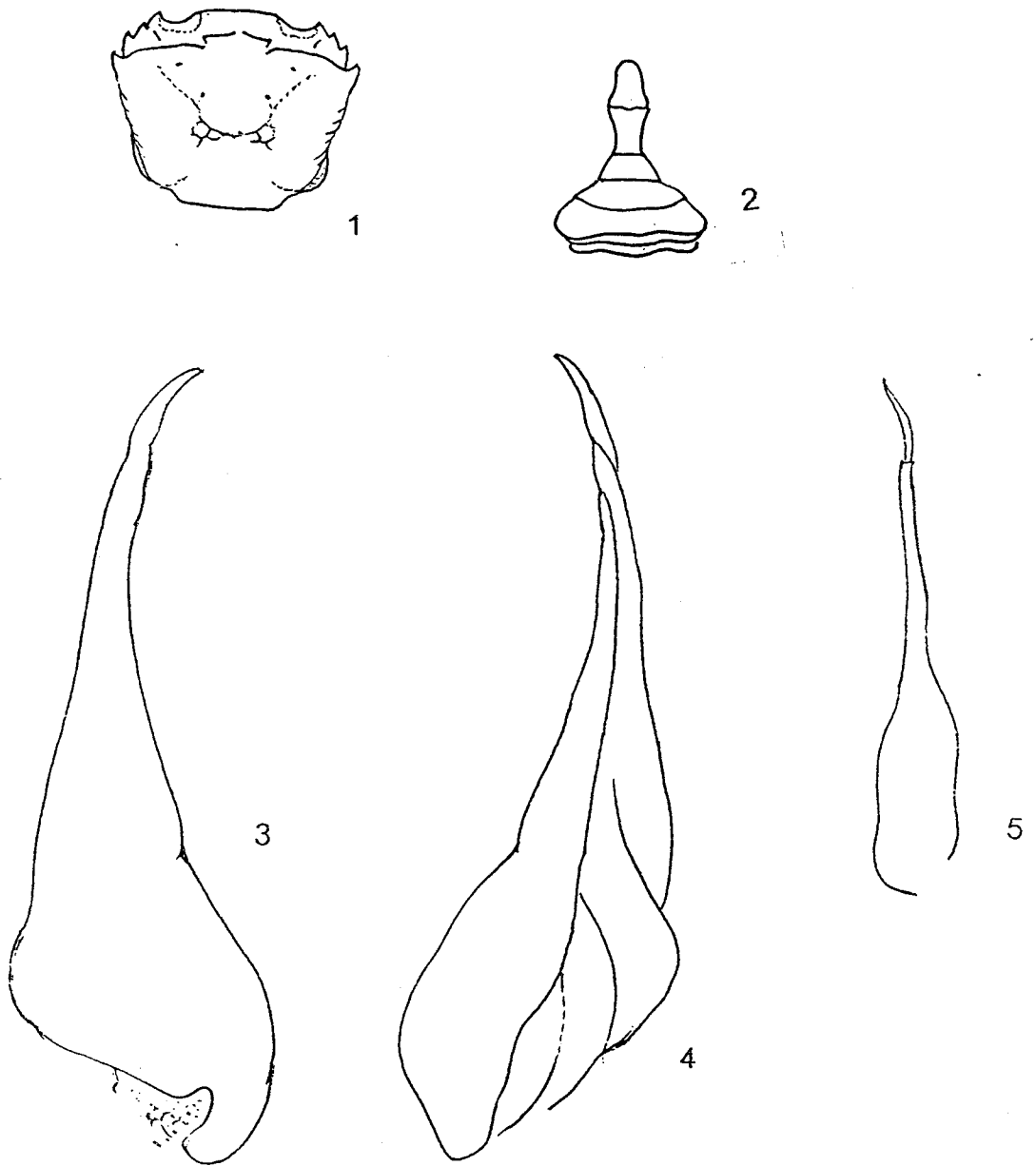
- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ● <i>Heterothelphusa beauvoisi</i> | ● <i>Sayamia bangkokensis</i> |
| ● <i>Siamthelphusa</i> sp. I | ● <i>Mekhongthelphusa kengsapu</i> |



แผ่นภาพที่ 10 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย

Chulathelphusa brandti (Bott, 1968)

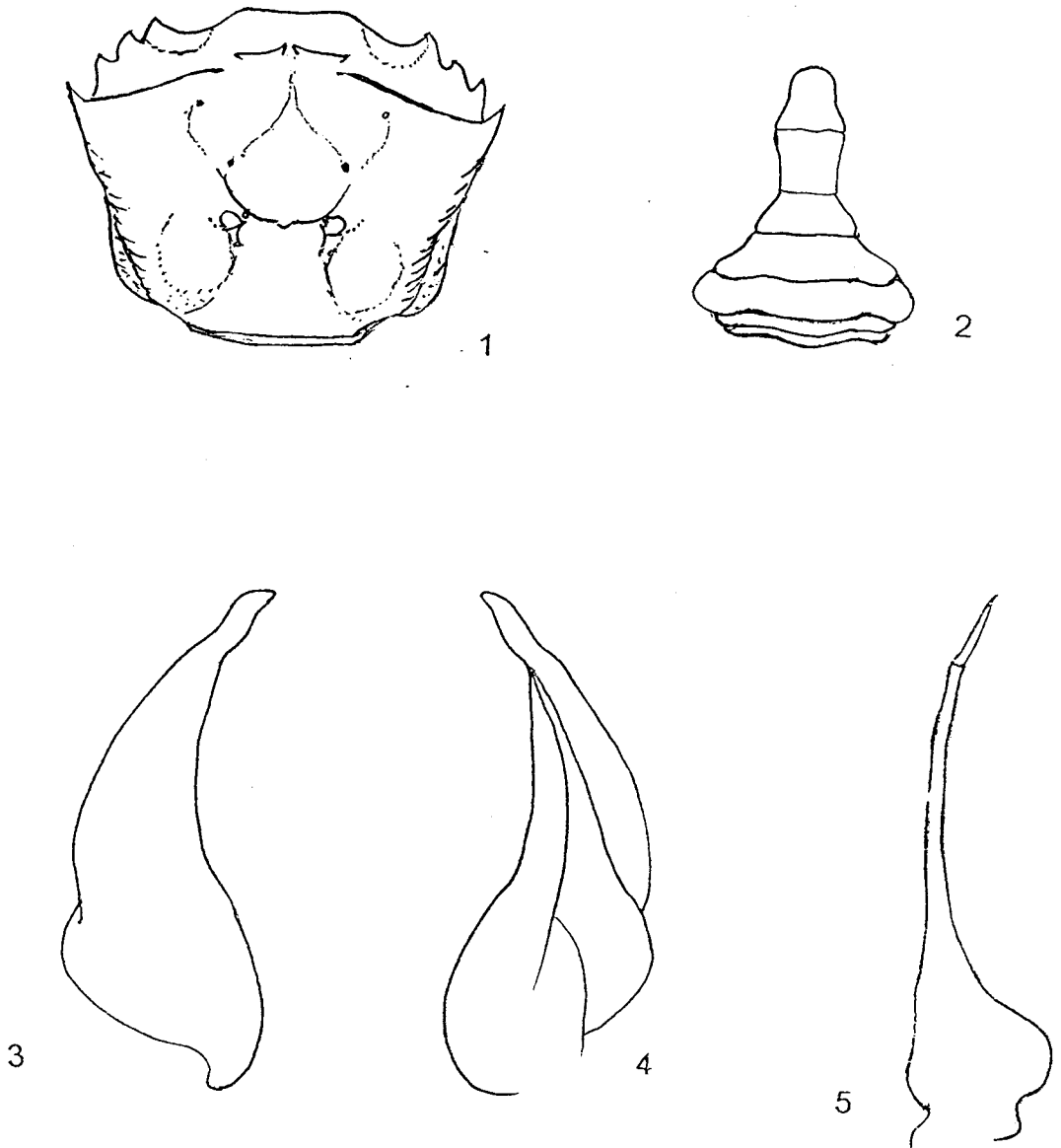
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 11 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย

Chulathelphusa neisi (Rathbun, 1902)

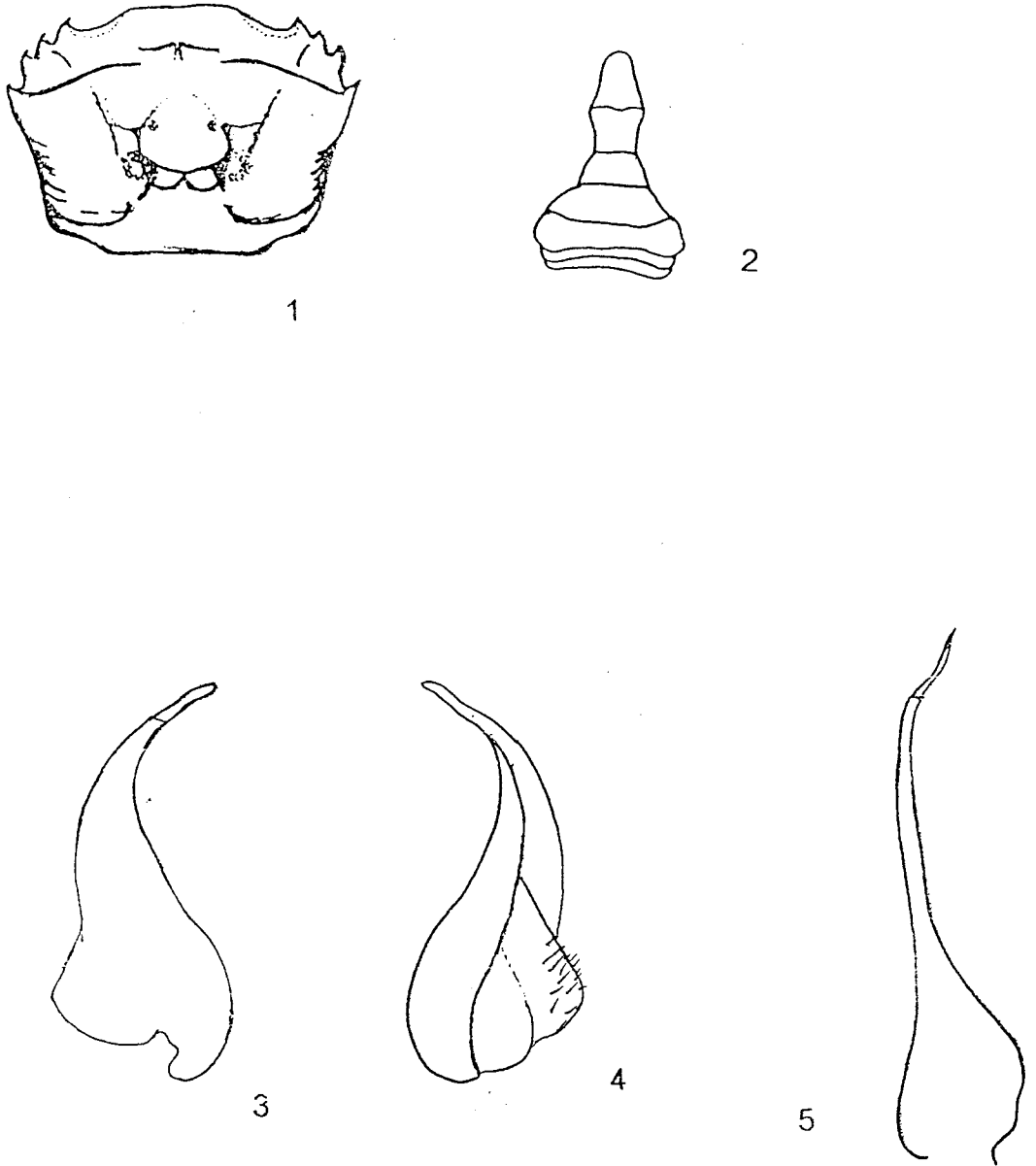
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 12 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย

Chulathelphusa sp. I

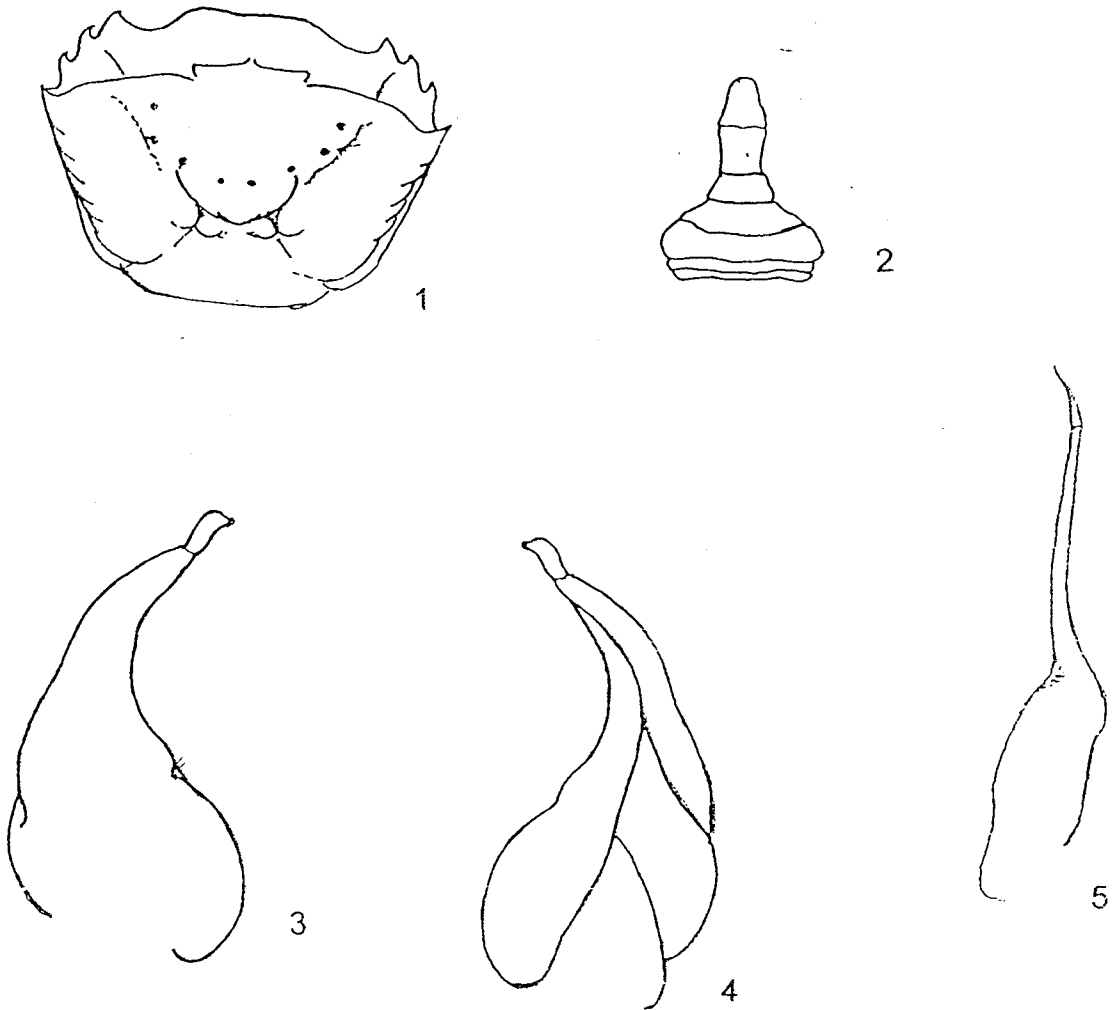
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 13 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย

Chulathelphusa sp. II

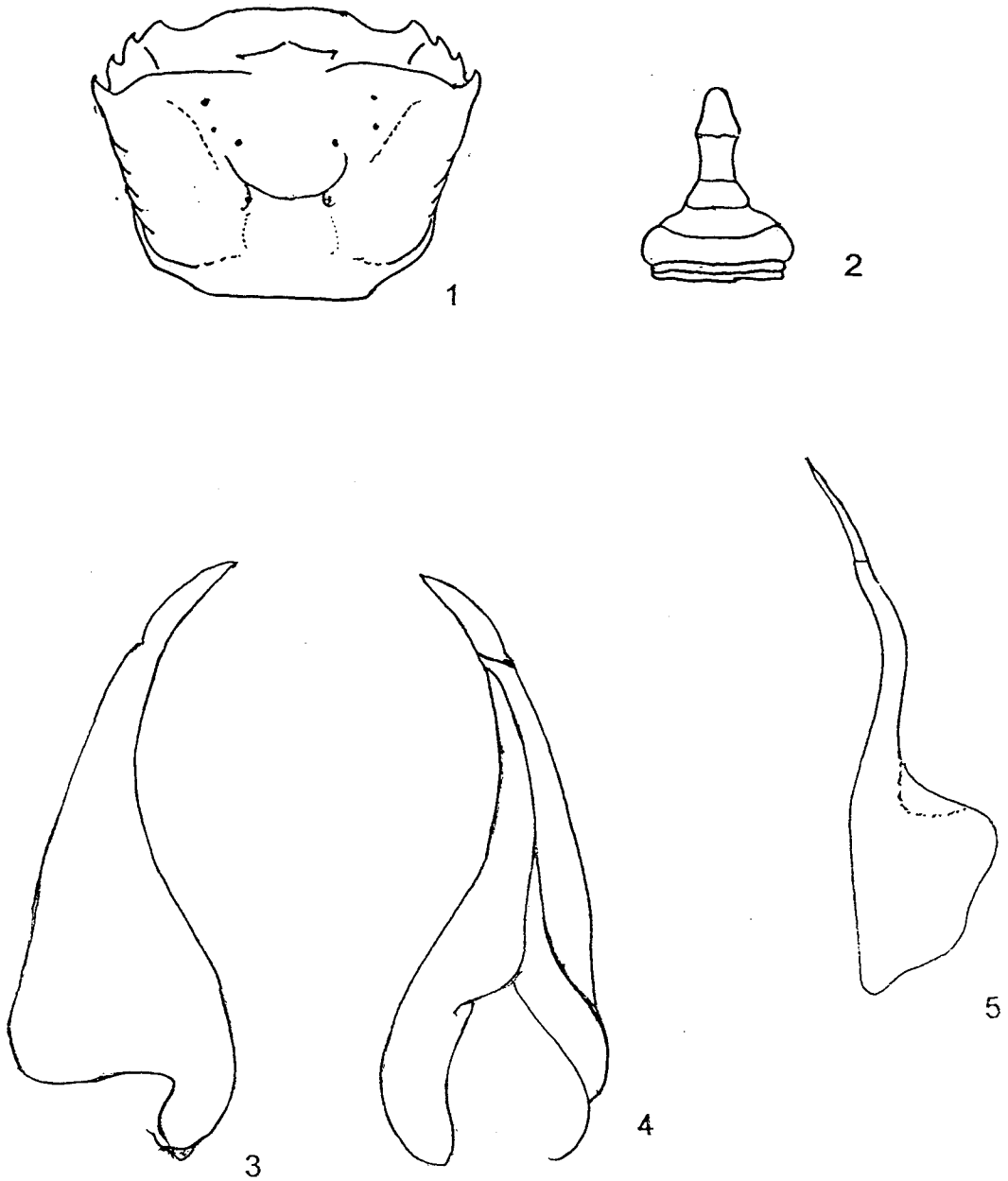
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 14 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย

Chulathelphusa sp. III

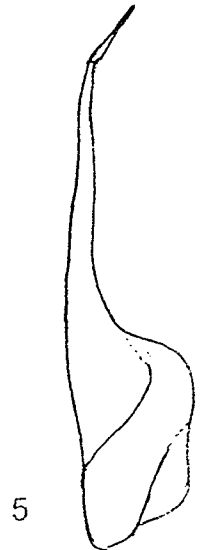
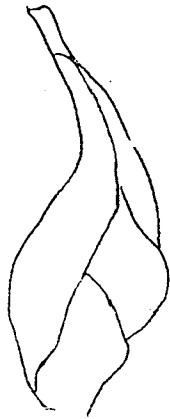
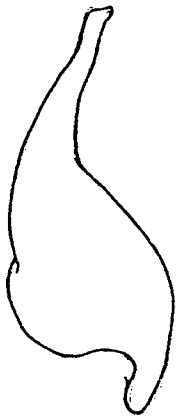
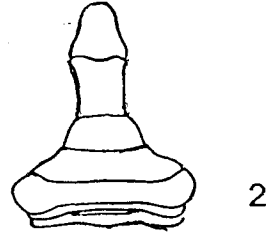
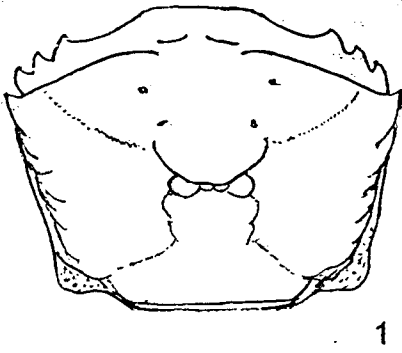
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 15 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย

Chulathelphusa sp. IV

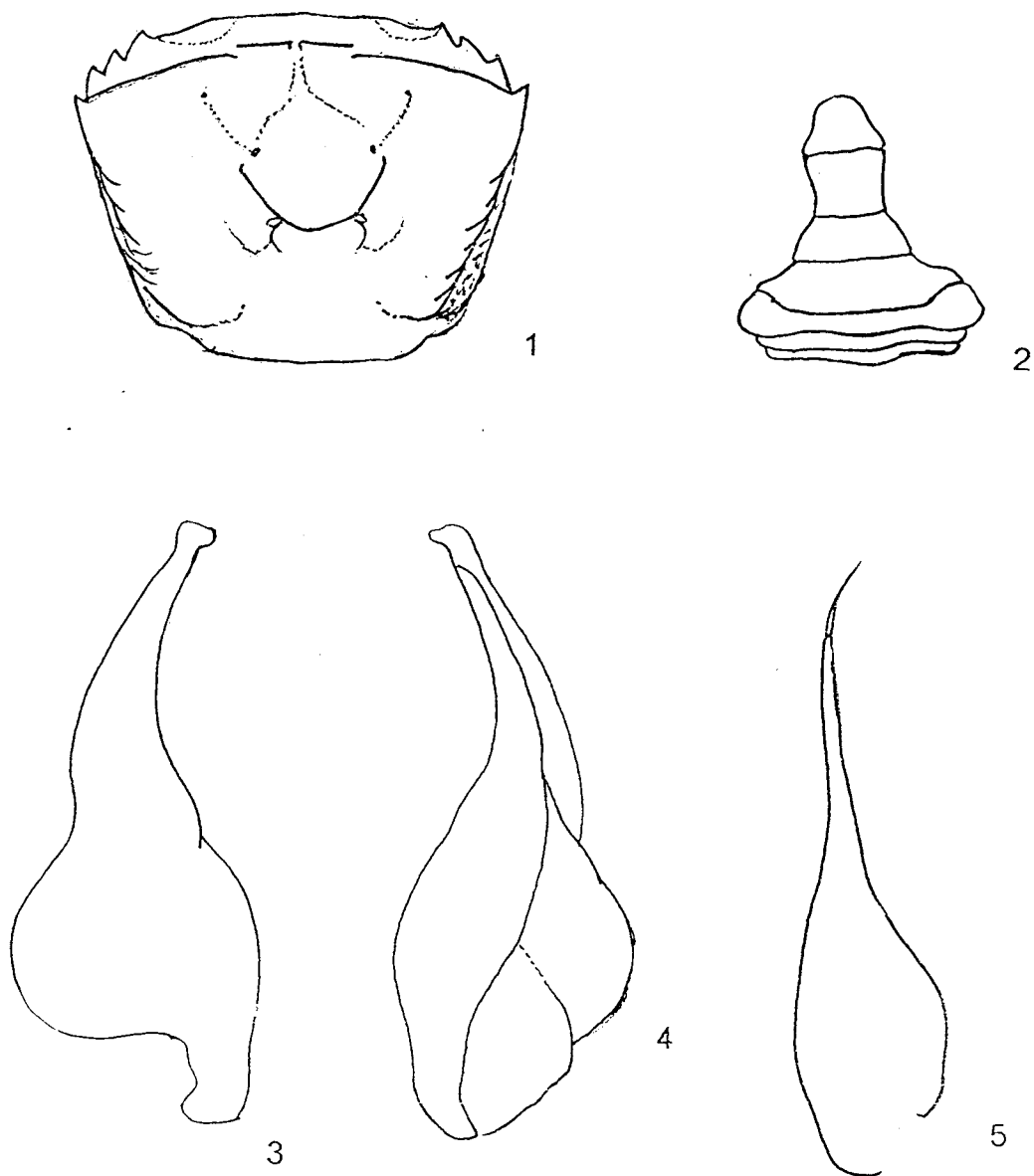
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 16 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย

Chulathelphusa sp. V

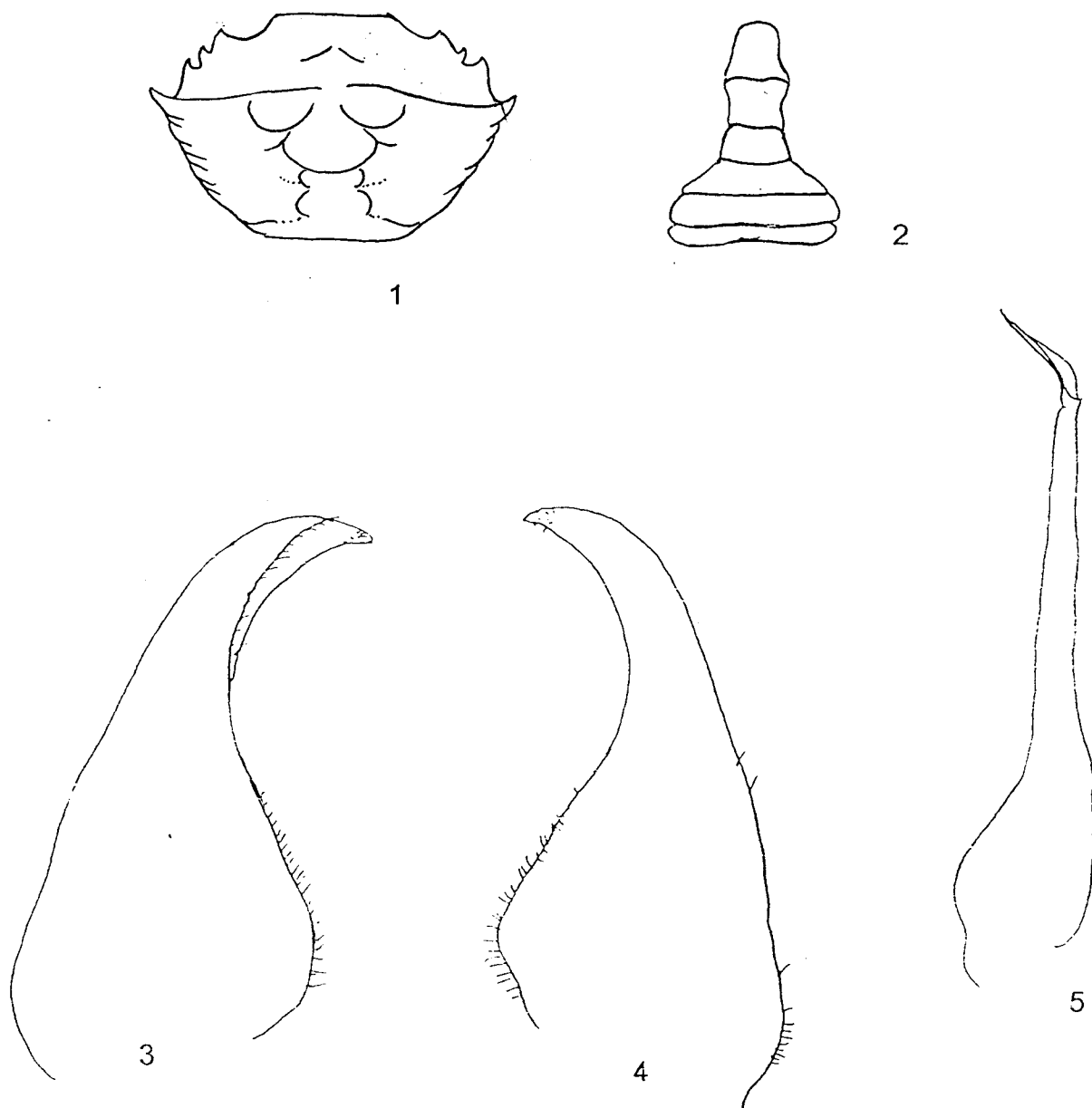
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 17 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย

Chulathelphusa sp. VI

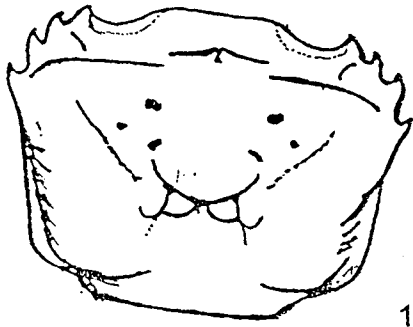
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 18 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย

Heterothelphusa beauvoisi (Rathbun, 1902)

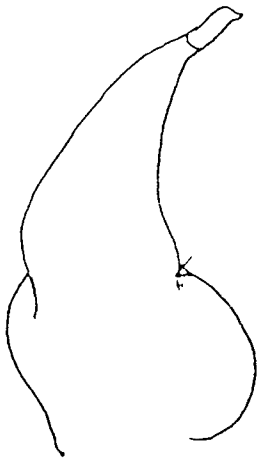
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



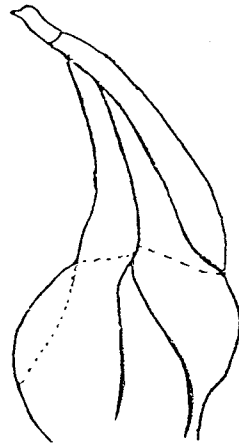
1



2



3



4

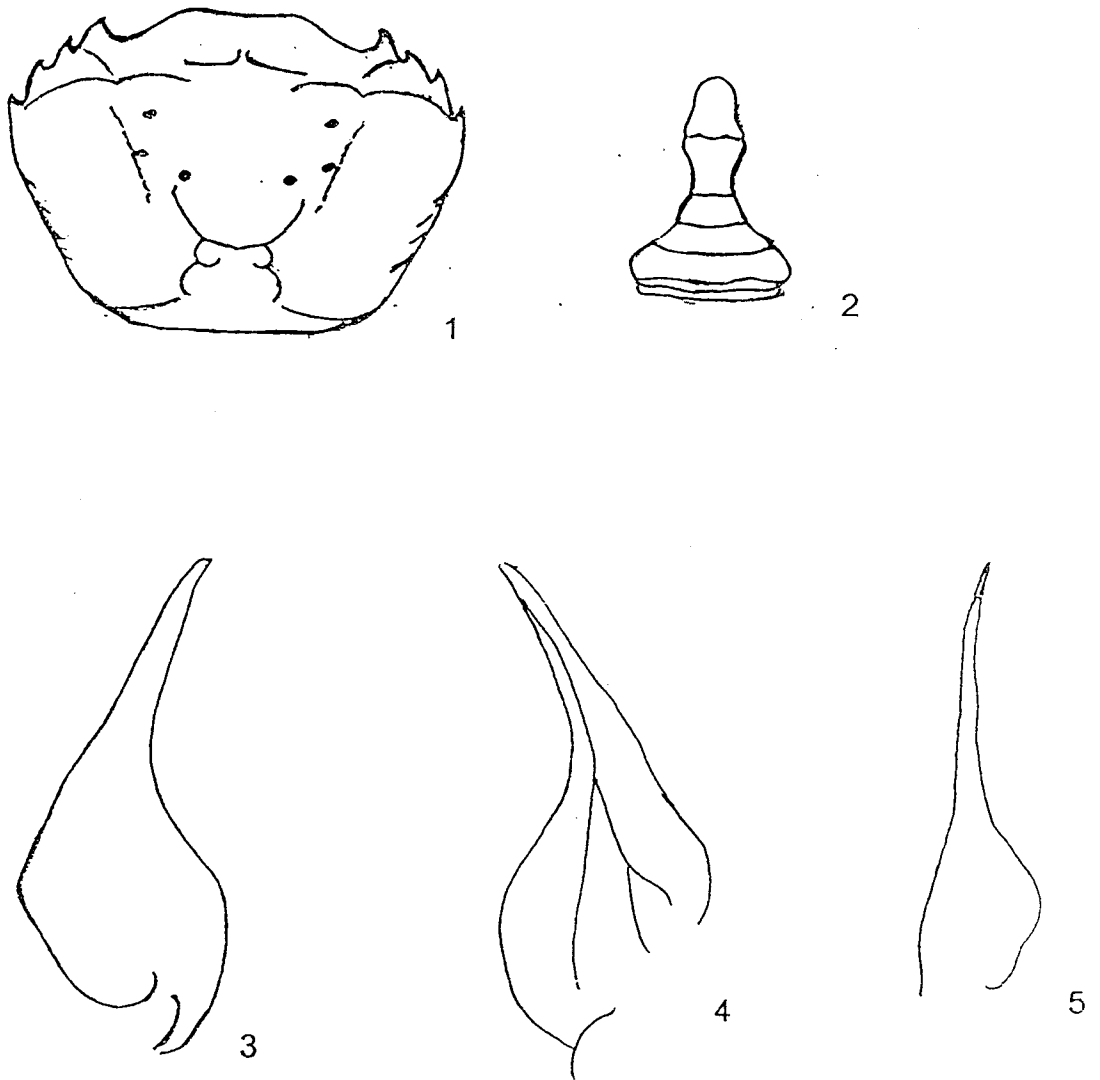


5

แผ่นภาพที่ 19 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูแม่น้ำ

Mekhongthelphusa kengsapu Naiyanetr & Ng, 1995

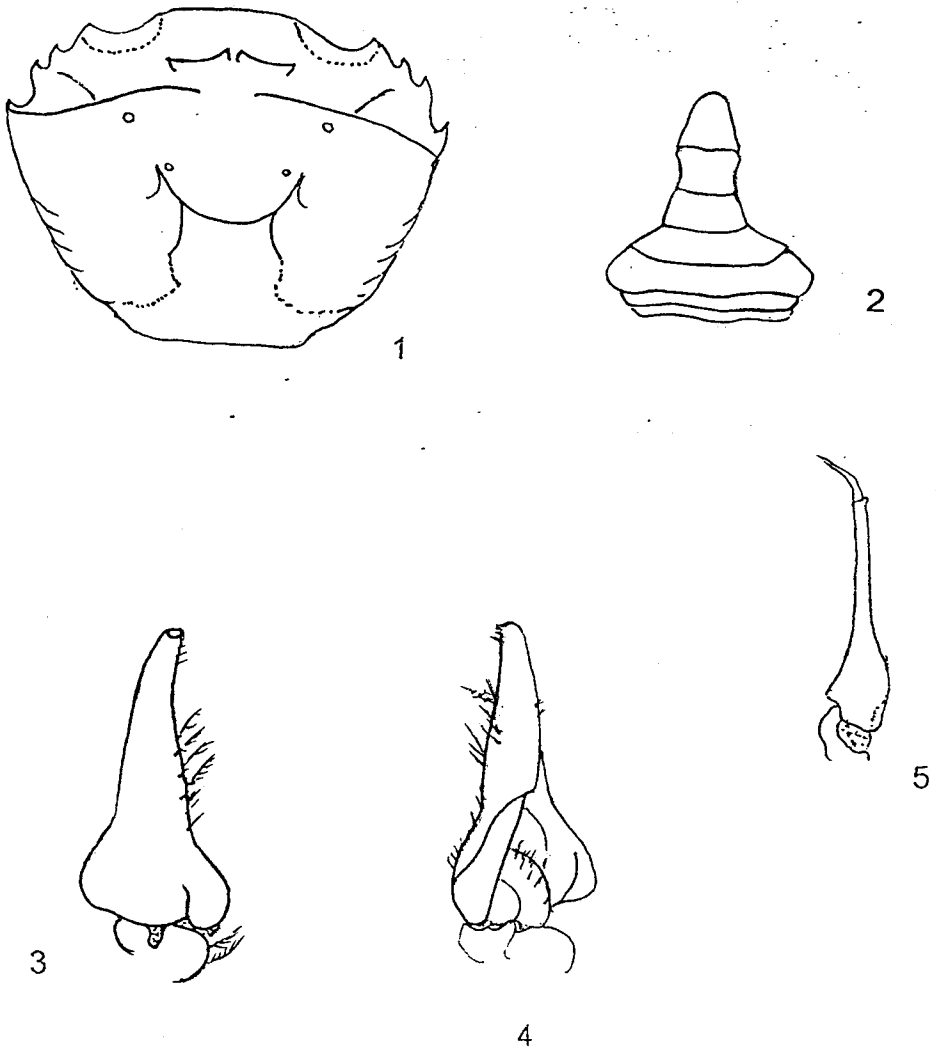
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 20 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูนา

Sayamia bangkokensis (Naiyanetr, 1982)

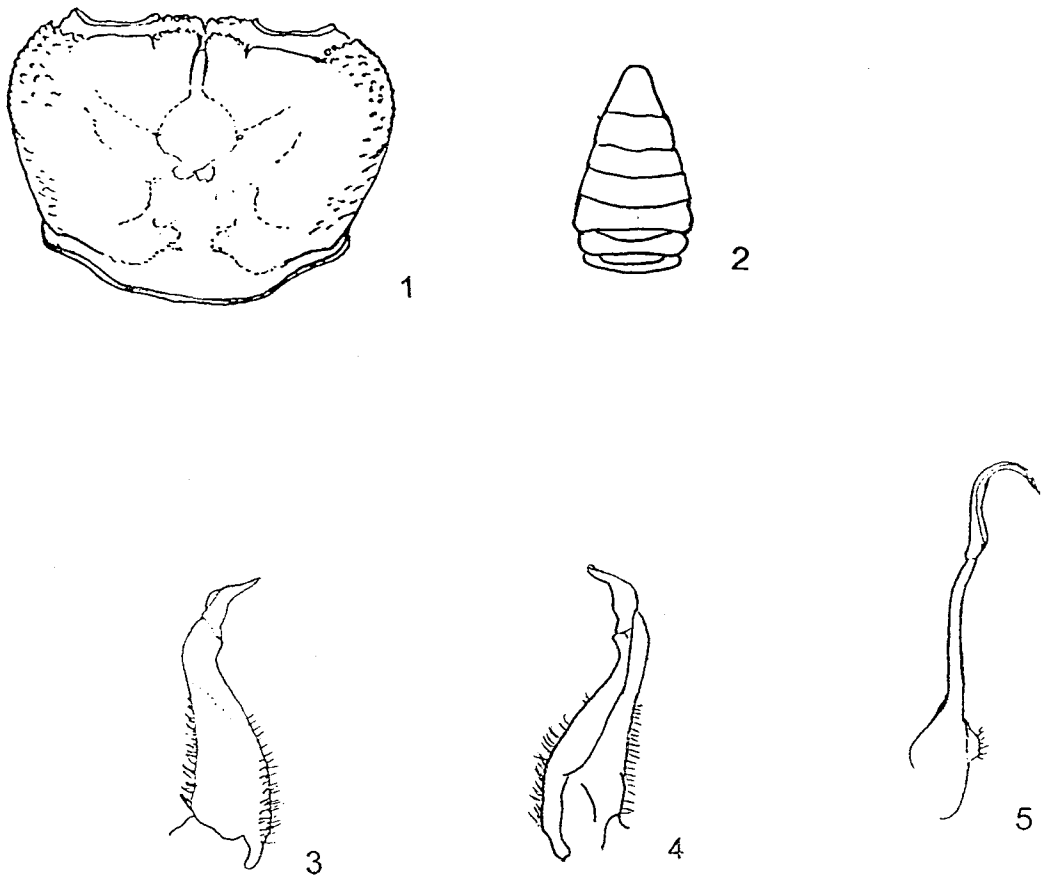
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 21 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูลำห้วย

Siamthelphusa sp. I

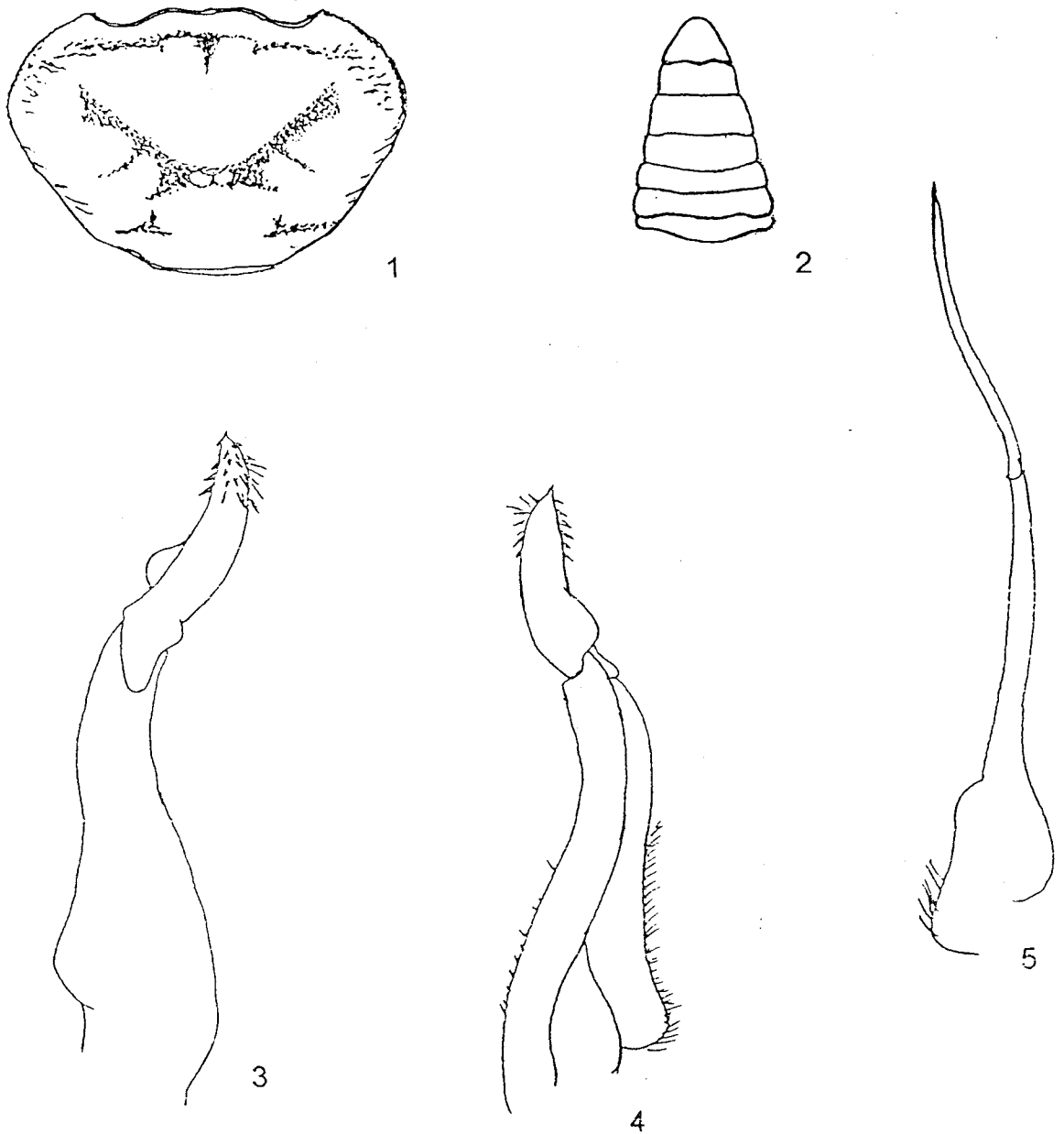
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 22 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า

Dromothelphusa nayung Naiyanetr, 1994

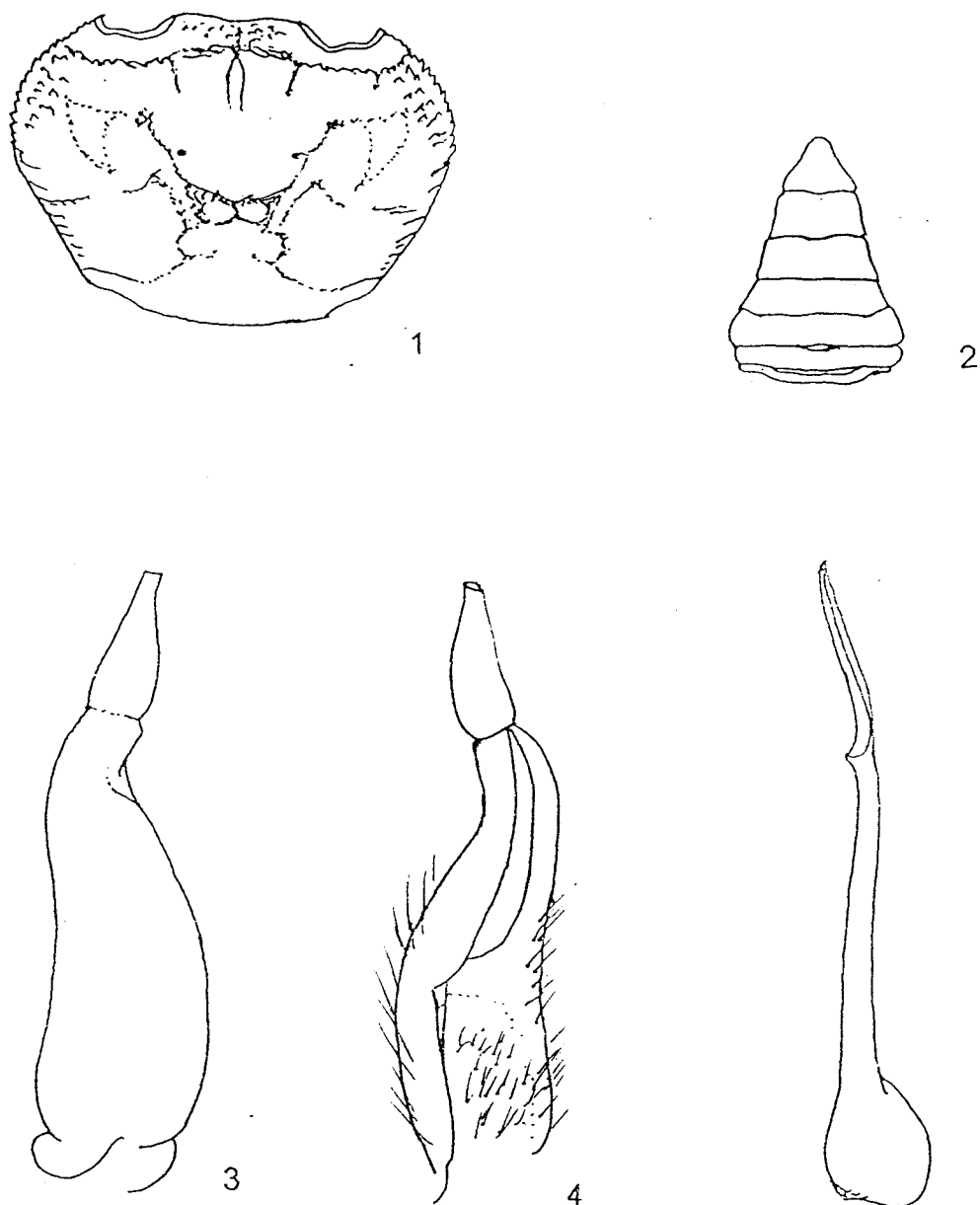
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 23 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก

Esanpotamon namsom Naiyanetr & Ng, 1997

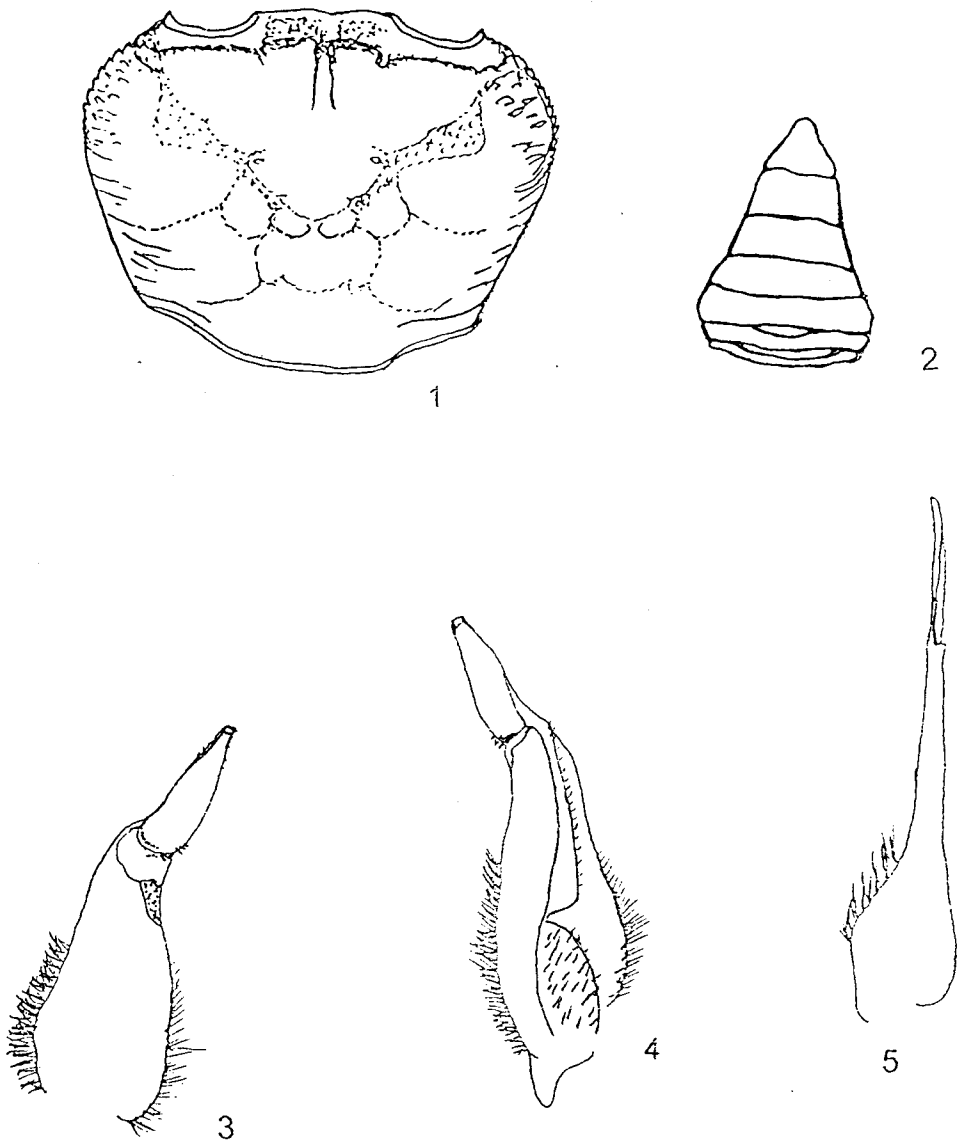
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คูที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คูที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คูที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 24 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก

Larnaudia beusekoma (Bott, 1970)

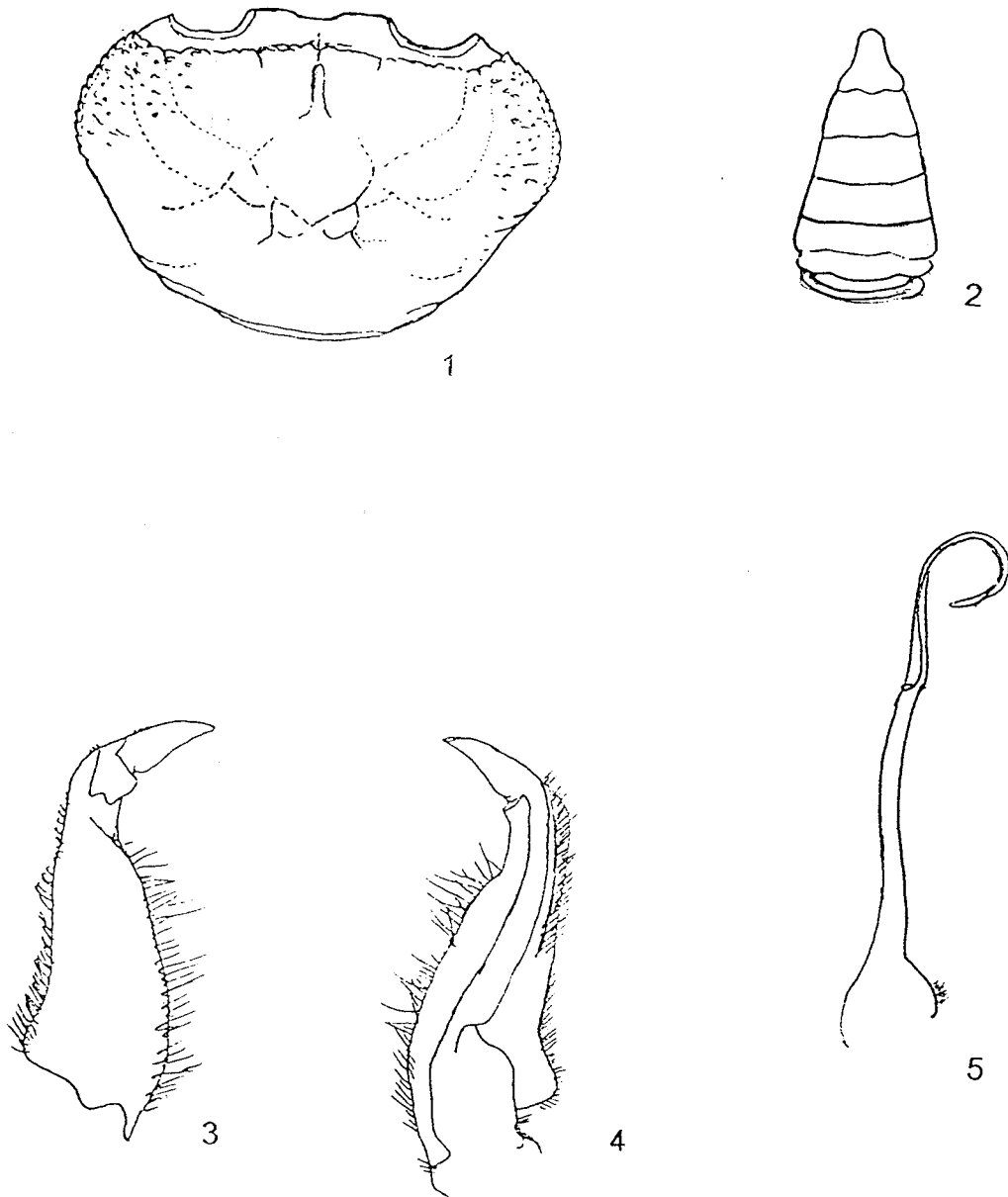
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 25 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก

Larnaudia chaiyaphumi Naiyanetr, 1982

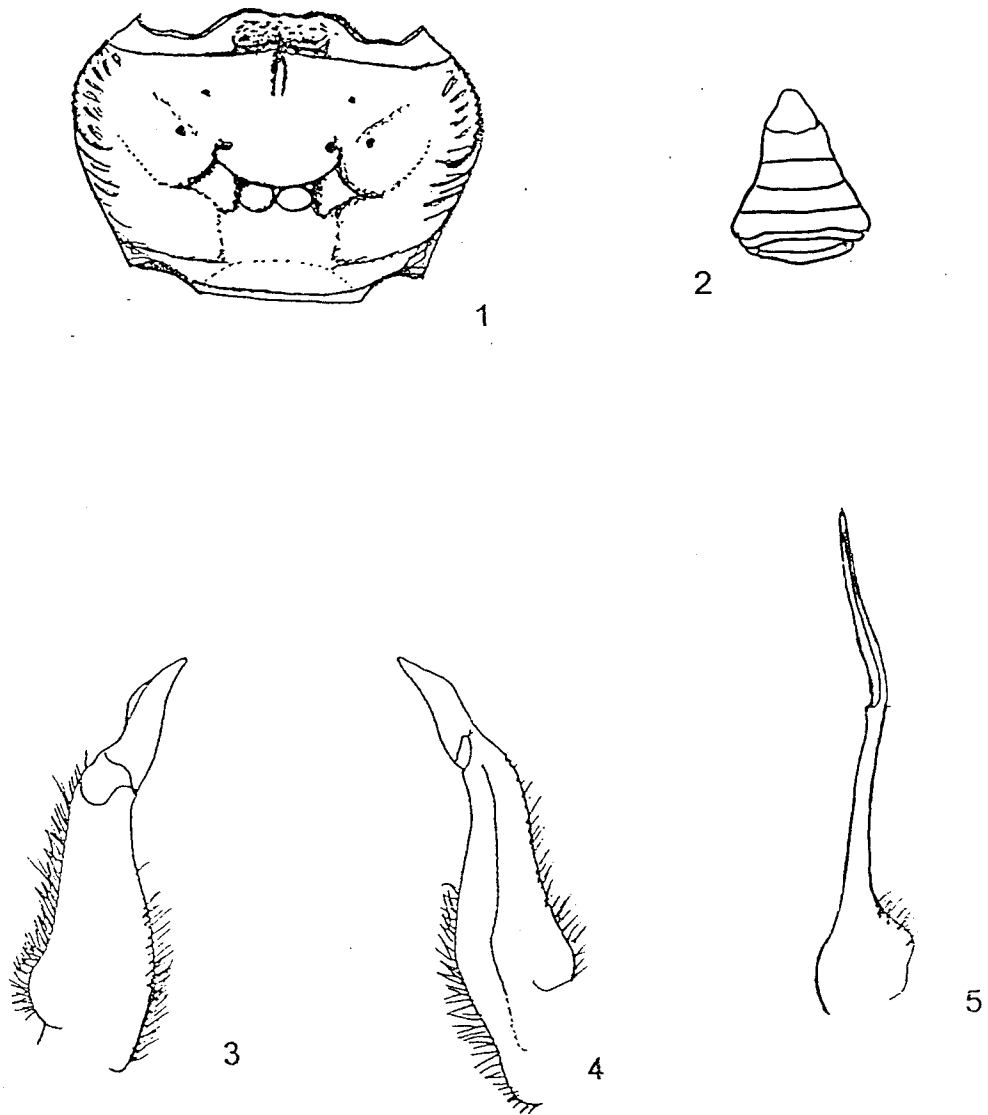
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 26 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก

Potamon bhumibol Naiyanetr, 2001

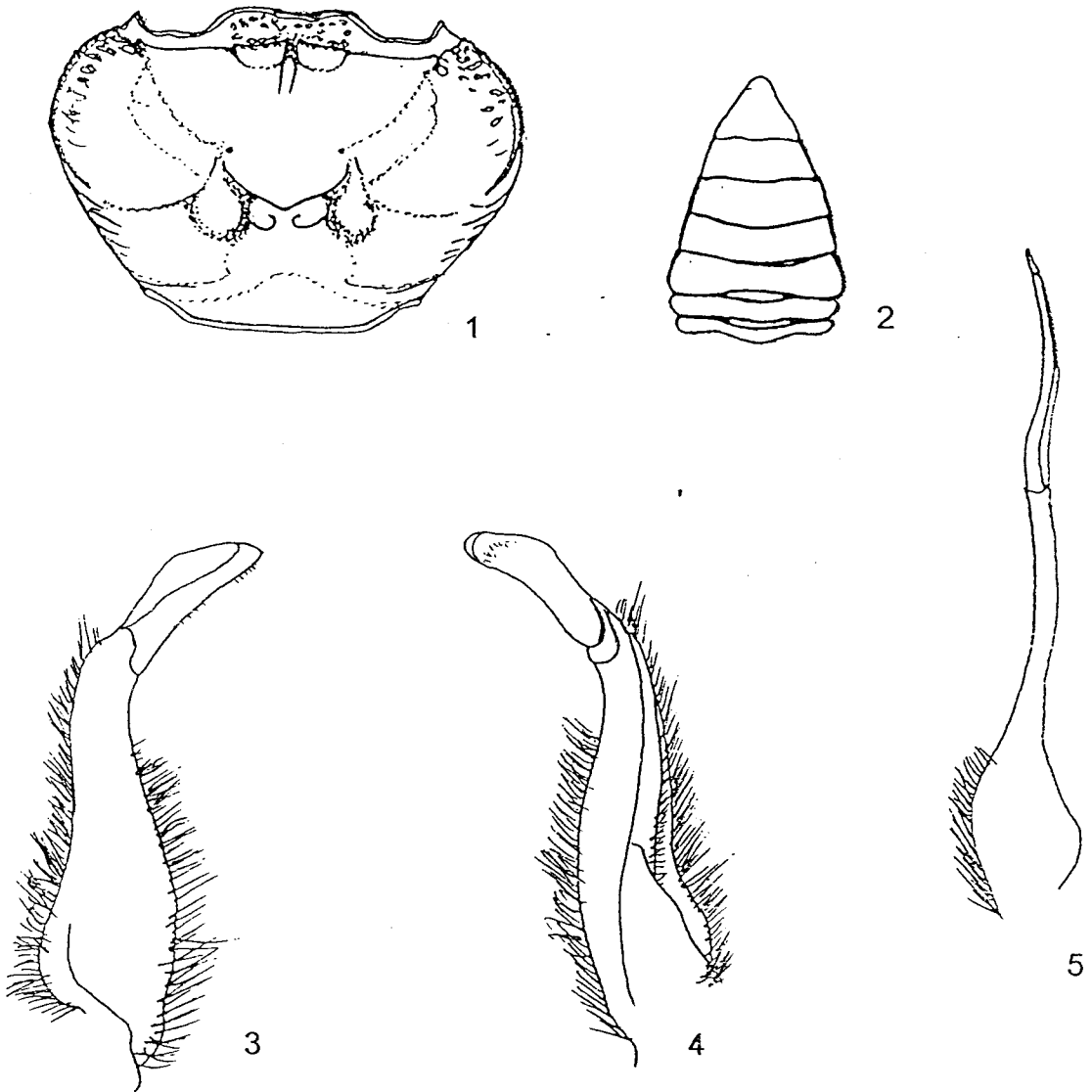
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 27 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก

Potamon phuphanense Naiyanetr, 1992

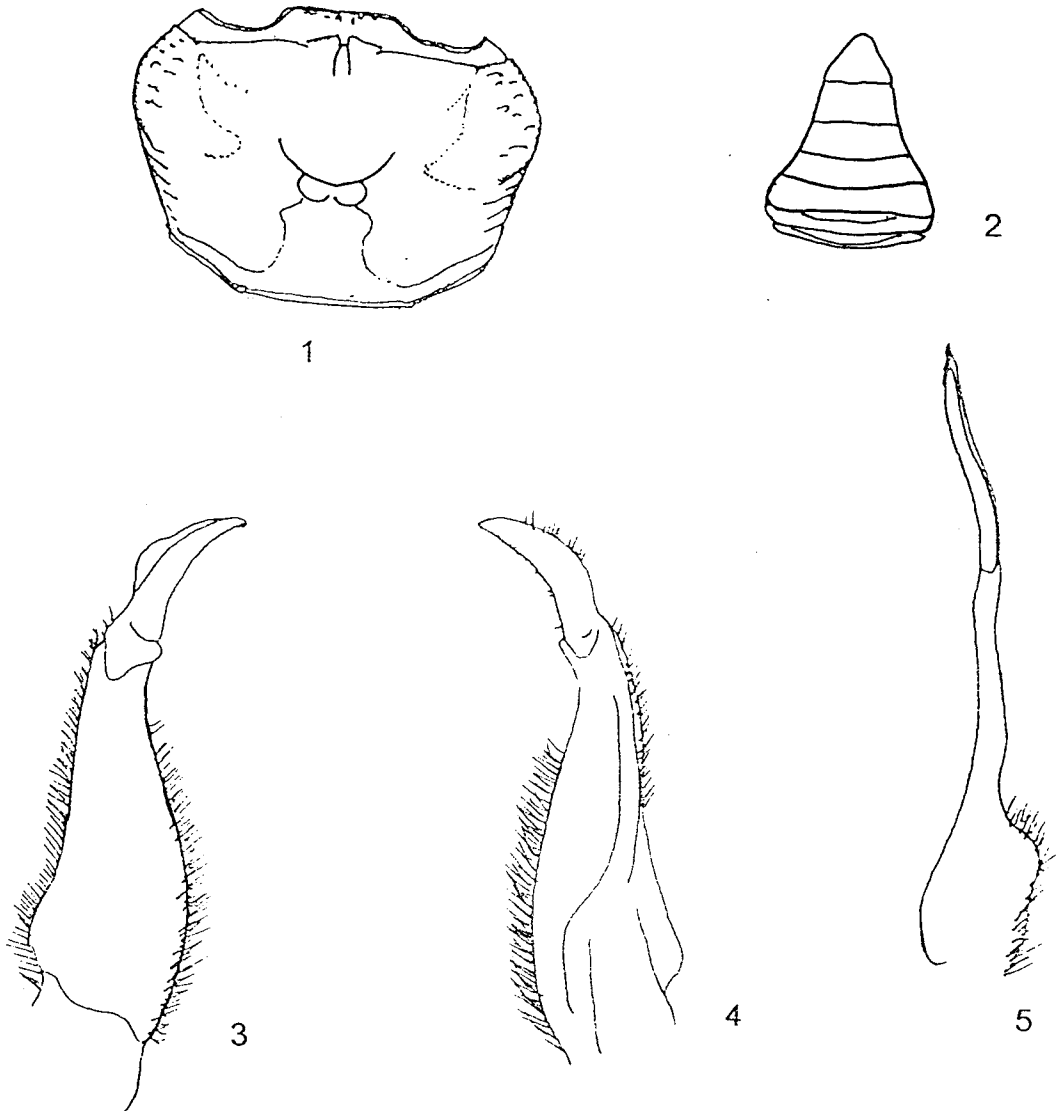
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อันที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อันที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อันที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 28 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก

Potamon somchaii Ng & Naiyanetr, 1993

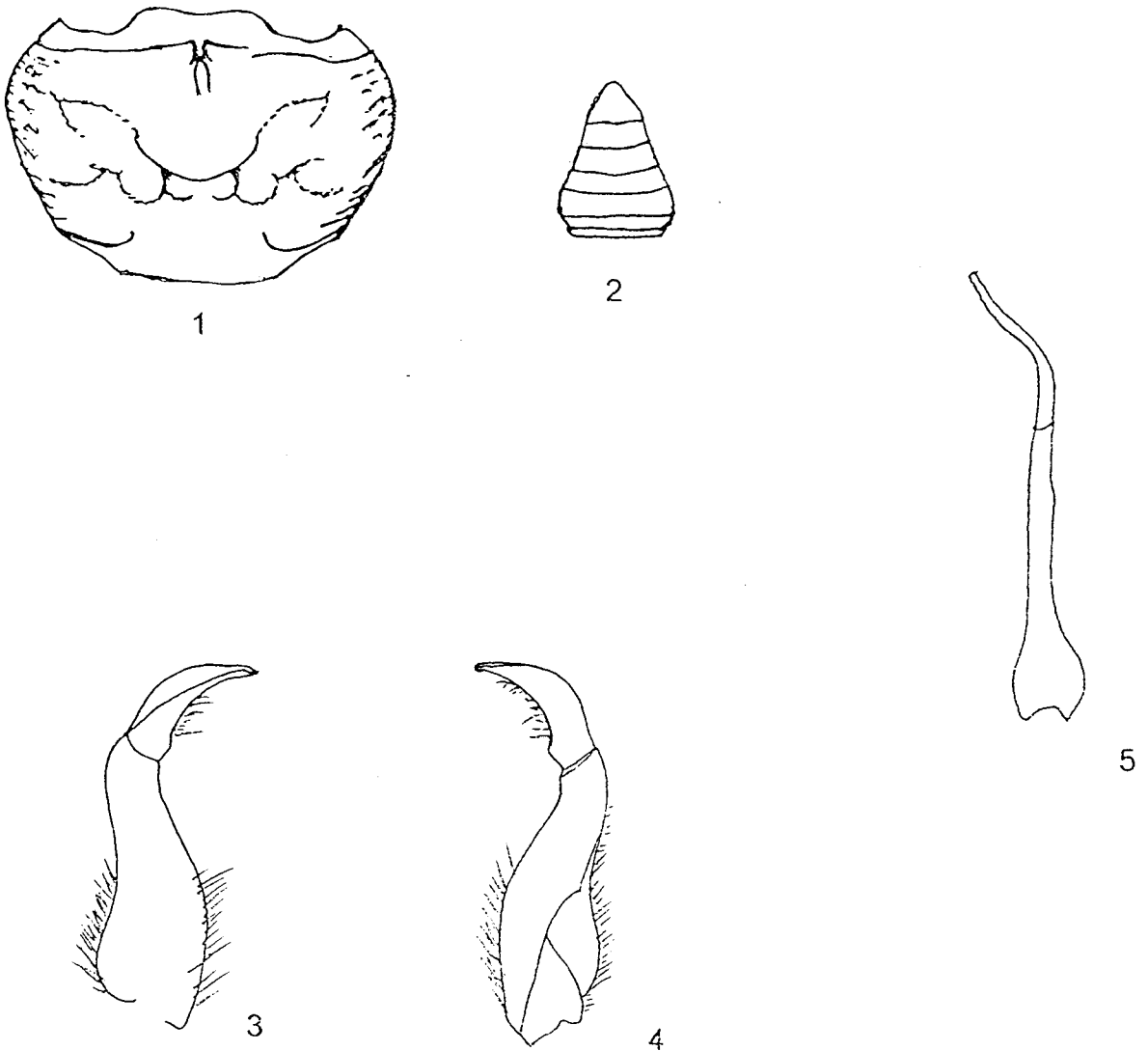
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 29 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก

Potamon yotdomensis (Naiyanetr, 1984)

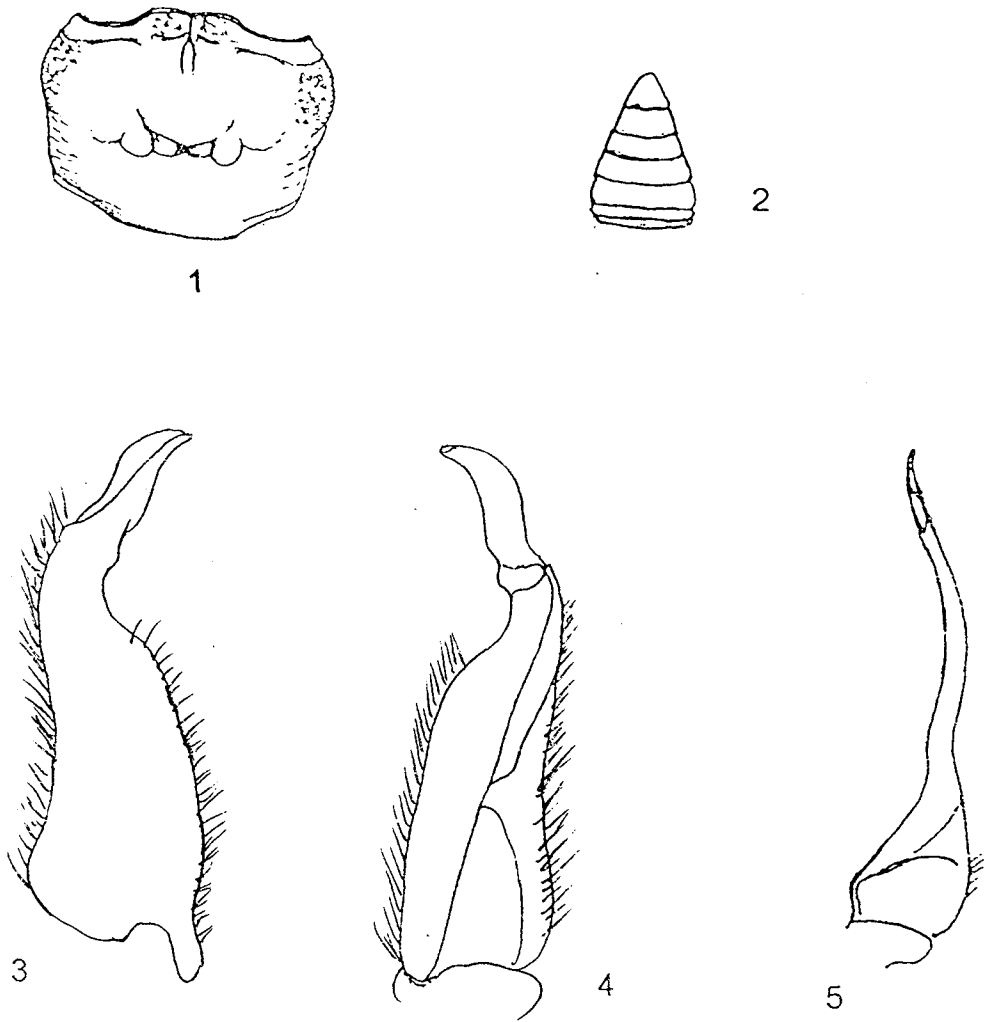
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 30 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก

Potamon sp. I

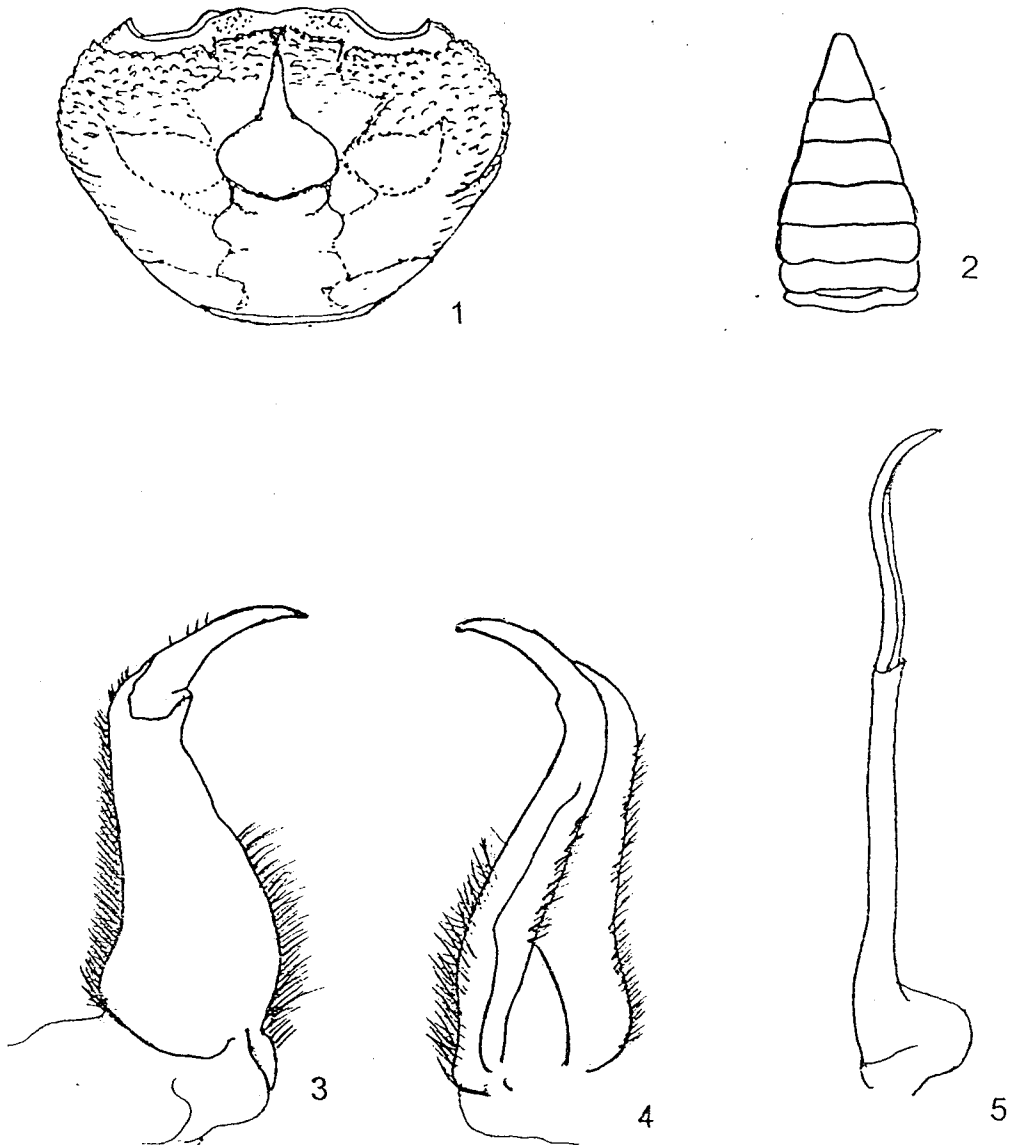
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 31 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตกร

Potamon sp. II

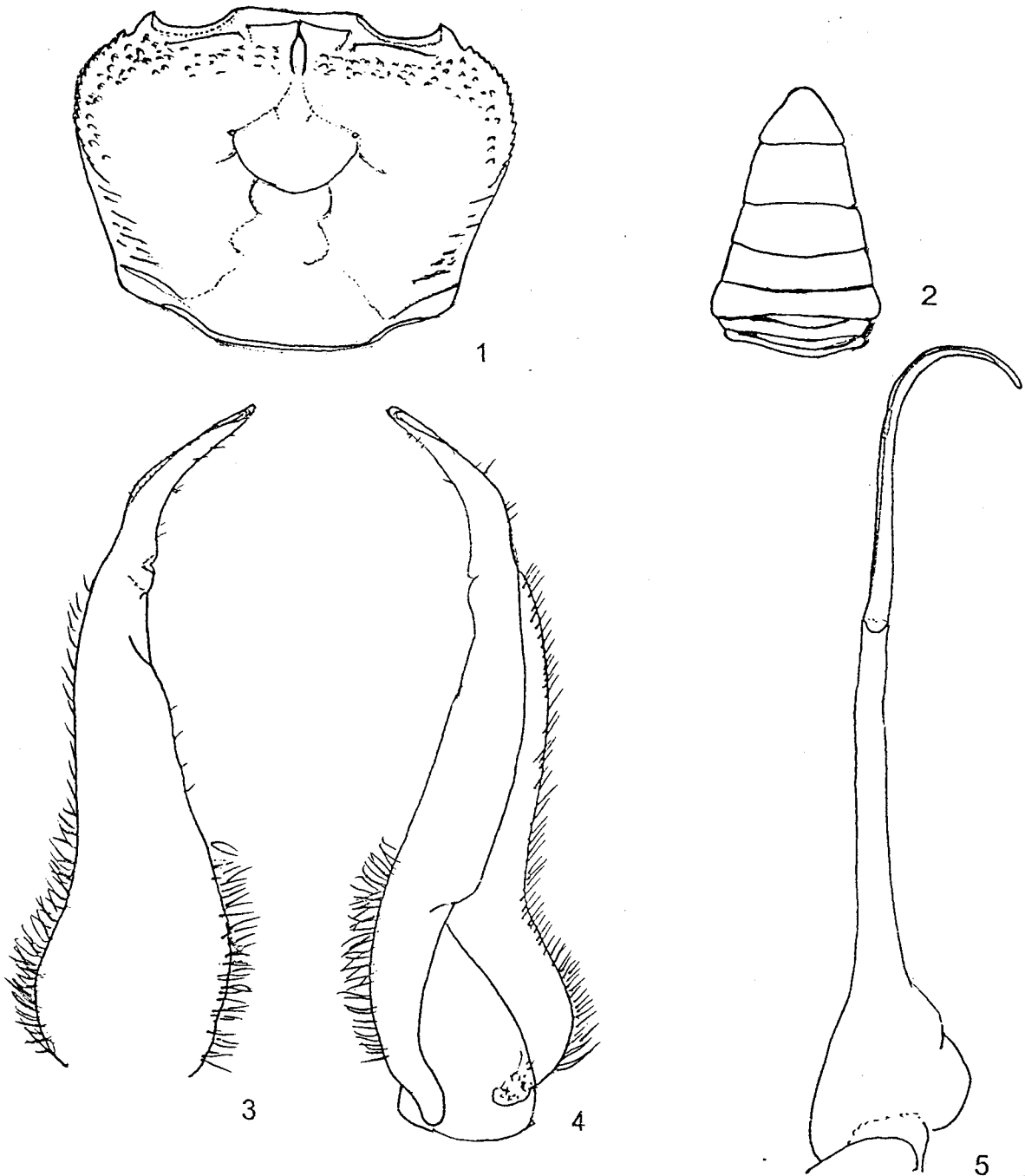
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 32 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก

Potamon sp. III

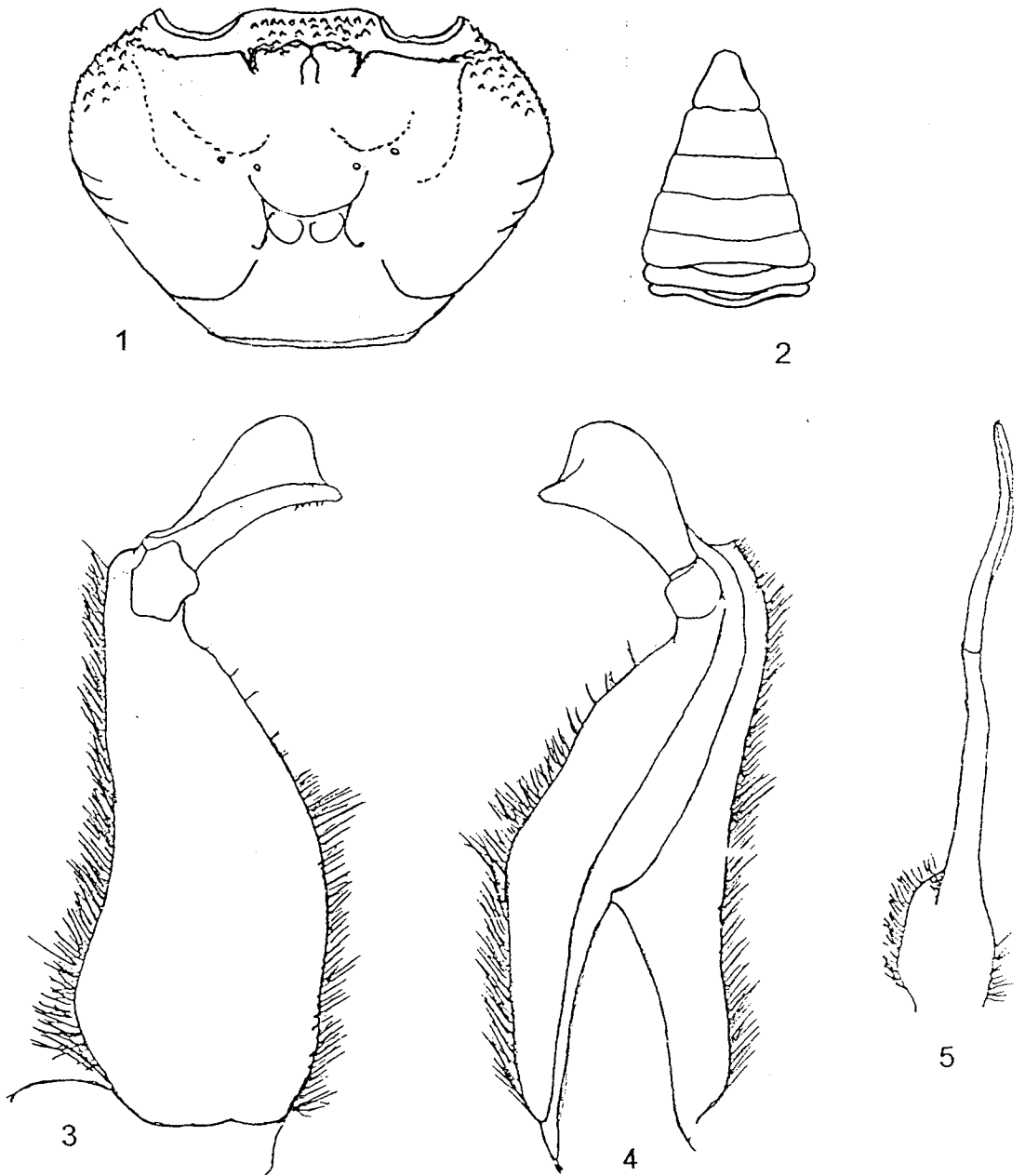
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 33 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก

Polamon sp. IV

1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 34 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตก

Potamon sp. V

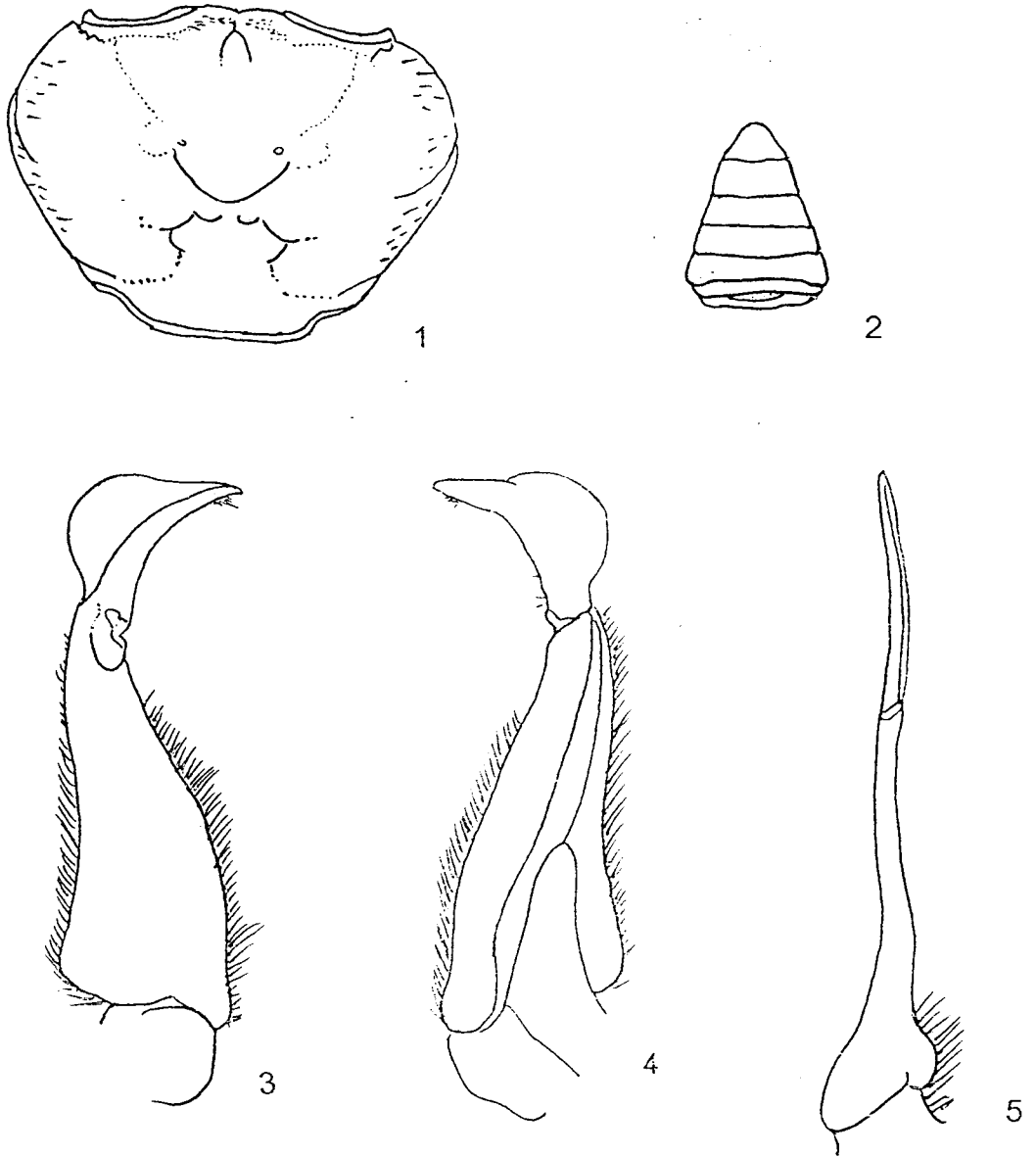
1. ภาพลายเส้นของกระดอง

2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง

3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา

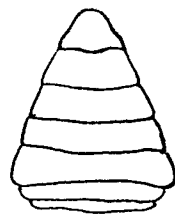
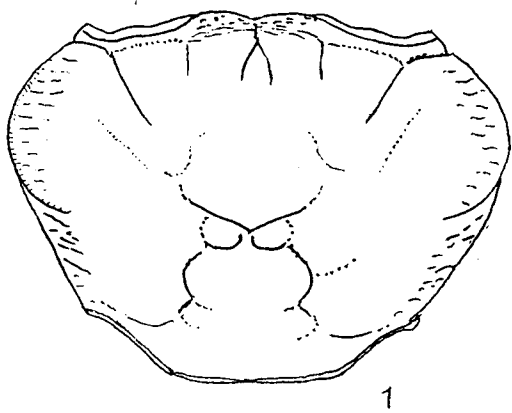
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา

5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา

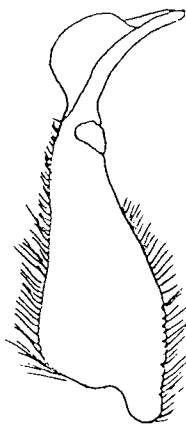


แผ่นภาพที่ 35 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า
Pudaengon mukdahan Ng & Naiyanetr, 1995

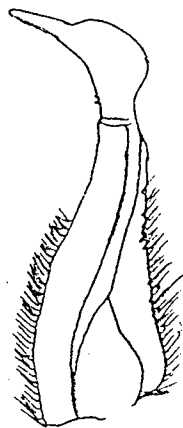
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อที่ 2 ข้างขวา



2



3



4

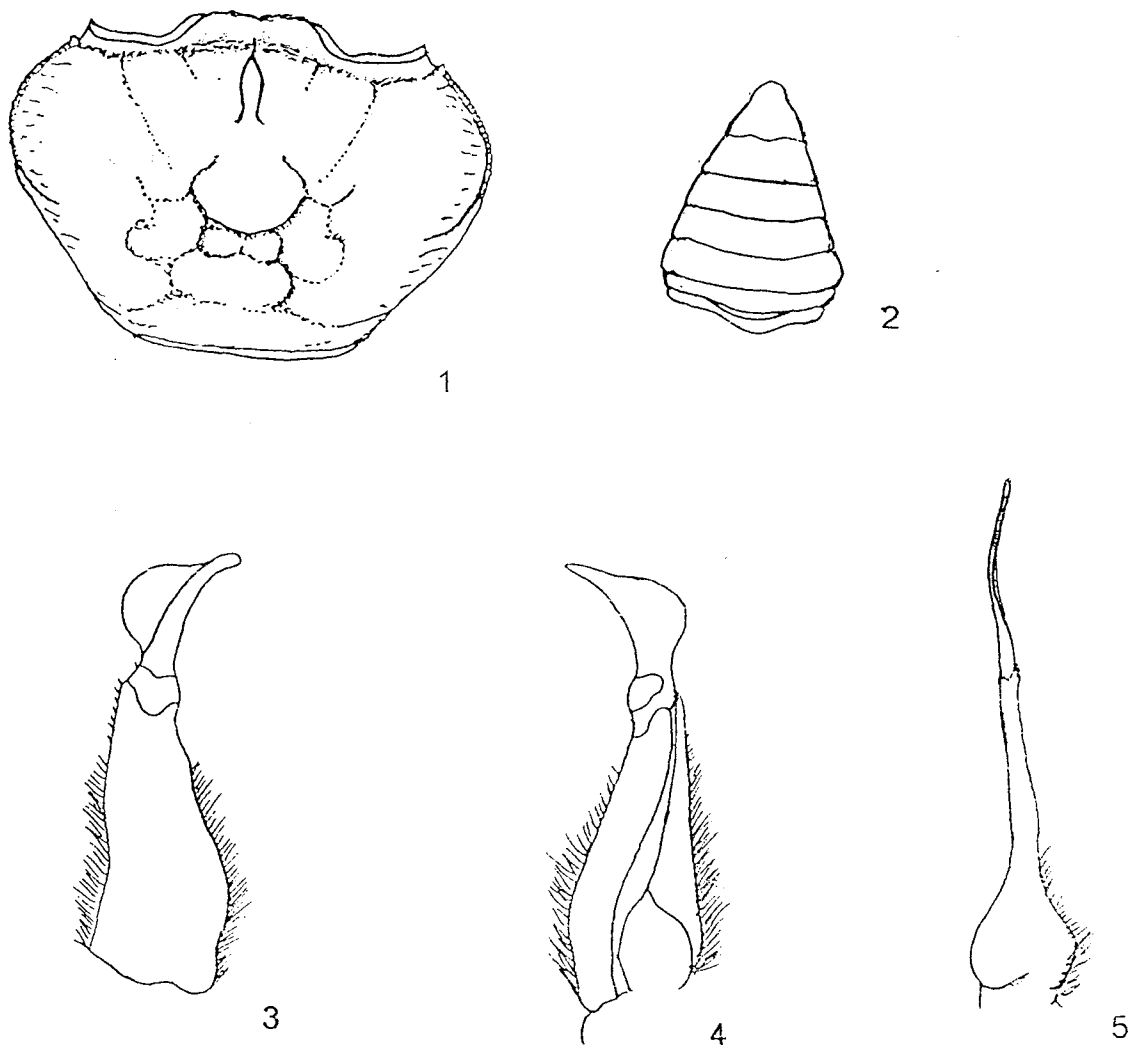


5

แผ่นภาพที่ 36 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า

Pudaengon sakonnakorn Ng & Naiyanetr, 1995

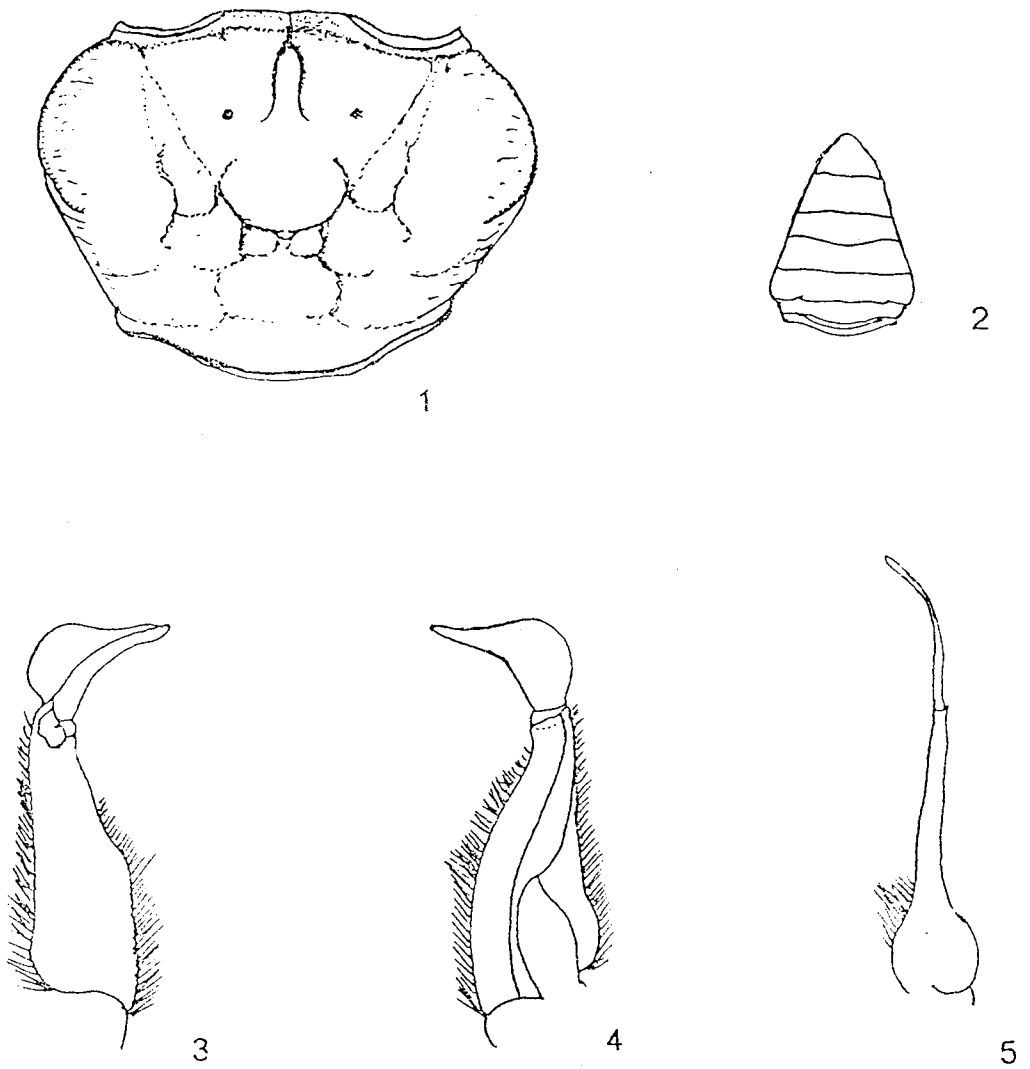
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 37 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า

Pudaengon thatphanom Ng & Naiyanetr, 1995

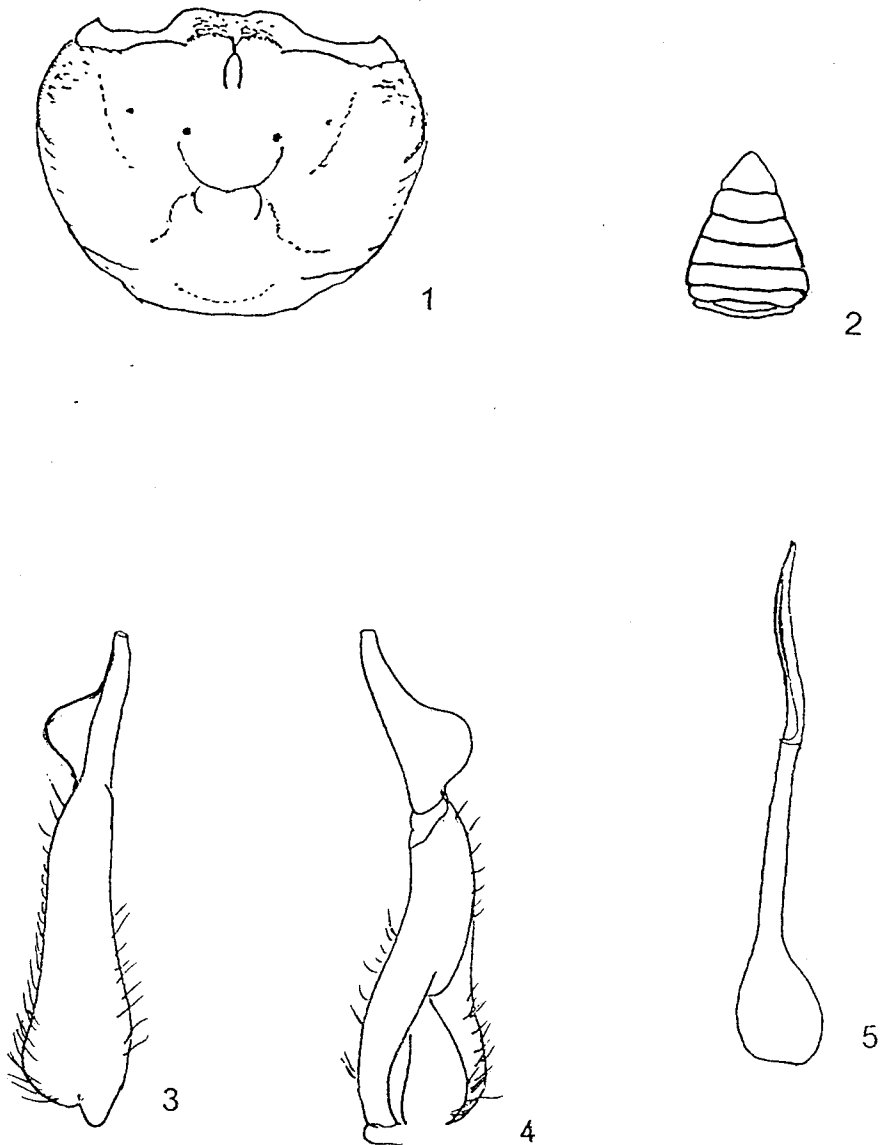
1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 38 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า

Pudaengon wanonniwat Ng & Naiyanetr, 1995

1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อี 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 39 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูน้ำตกร

Pudaengon sp. I

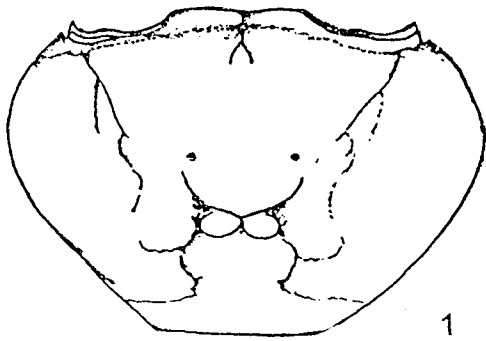
1. ภาพลายเส้นของกระดอง

2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง

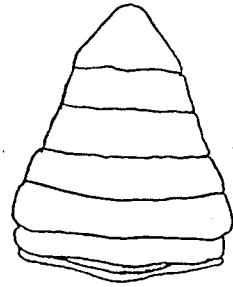
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อันดับที่ 1 ด้านบน ข้างขวา

4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อันดับที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา

5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่อันดับที่ 2 ข้างขวา



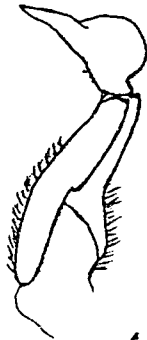
1



2



3



4



5

แผ่นภาพที่ 40 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า

Thaipotamon chulabhorn Naiyanetr, 1993

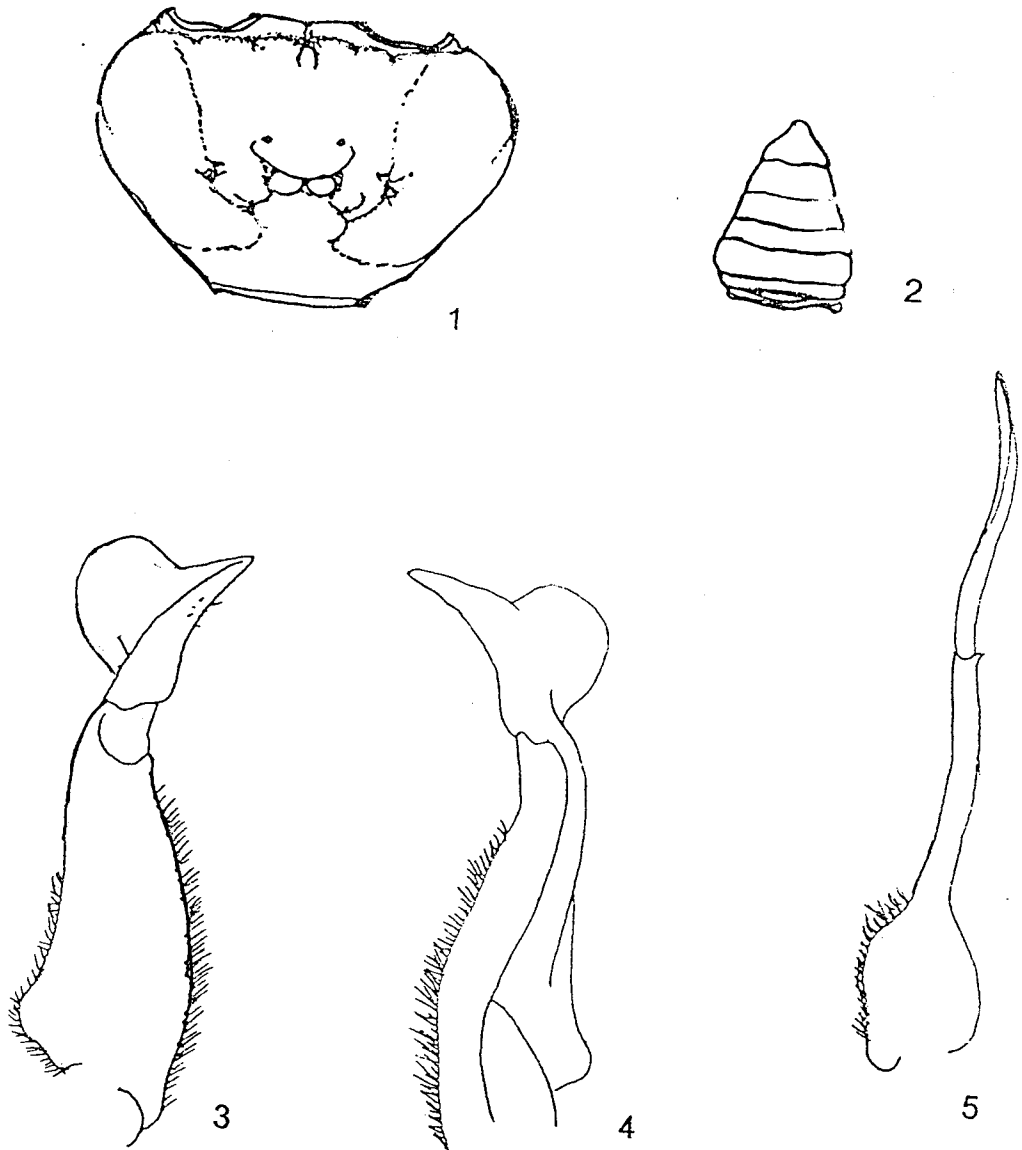
1. ภาพลายเส้นของกระดอง

2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง

3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา

4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา

5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา



แผ่นภาพที่ 41 ภาพลายเส้นแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของปูป่า

Thaipotamon dansai Ng & Naiyanetr, 1993

1. ภาพลายเส้นของกระดอง
2. ภาพลายเส้นของส่วนท้อง
3. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านบน ข้างขวา
4. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 ด้านล่าง ข้างขวา
5. ภาพลายเส้นของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 2 ข้างขวา

1.



2.



แผ่นภาพที่ 42 ปูล้ำห้วย *Chulathelphusa brandti* (Bott, 1968)

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 43 ปูล้ำห้วย *Chulathelphusa neisi* (Rathbun, 1902)

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 44 ปูลำห้วย *Chulathelphusa* sp. 1

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 45 ปูลำห้วย *Chulathelphusa* sp. II

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 46 ปูลำห้วย *Chulathelphusa* sp. III

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 47 ปูล้ำห้วย *Chulathelphusa* sp. IV

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 48 ปูลำห้วย *Chulathelphusa* sp. V

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 49 ปูลำห้วย *Chulathelphusa* sp. VI

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 50 ปูล้ำห้วย *Heterothelphusa beauvoisi* (Rathbun, 1902)

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 51 ปูแม่น้ำ *Mekhongthelphusa kengsaphu* Naiyanetr & Ng, 1995

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 52 ปูนา *Sayamia bangkokensis* (Naiyanetr, 1982)

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 53 ปูลำห้วย *Siamthelphusa* sp. 1

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 54 ปูป่า *Dromothelphusa nayung* Naiyanetr, 1994

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 55 ปูน้ําดก *Esanpotamon namsom* Naiyanetr & Ng, 1997

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 56 ปูน้ำตก *Larnaudia beusekoma* (Bott, 1970)

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 57ปูน้ำตก *Larnaudia chaiyaphumi* Naiyanetr, 1982

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 58 ปูน้ำตก *Potamon bhumibol* Naiyanetr, 2001

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผนภาพที่ 59ปูน้ำตกรูป *Potamon phuphanense* Naiyanetr, 1992

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 60 ปูน้ำตกร *Potamon somchail* Ng & Naiyanetr, 1993

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 61ปูน้ำตกร *Potamon yotdomensis* (Naiyanetr, 1984)

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 62 ปูน้ำตกร *Potamon* sp. 1

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 63 ปูน้ำตก *Potamon* sp. II

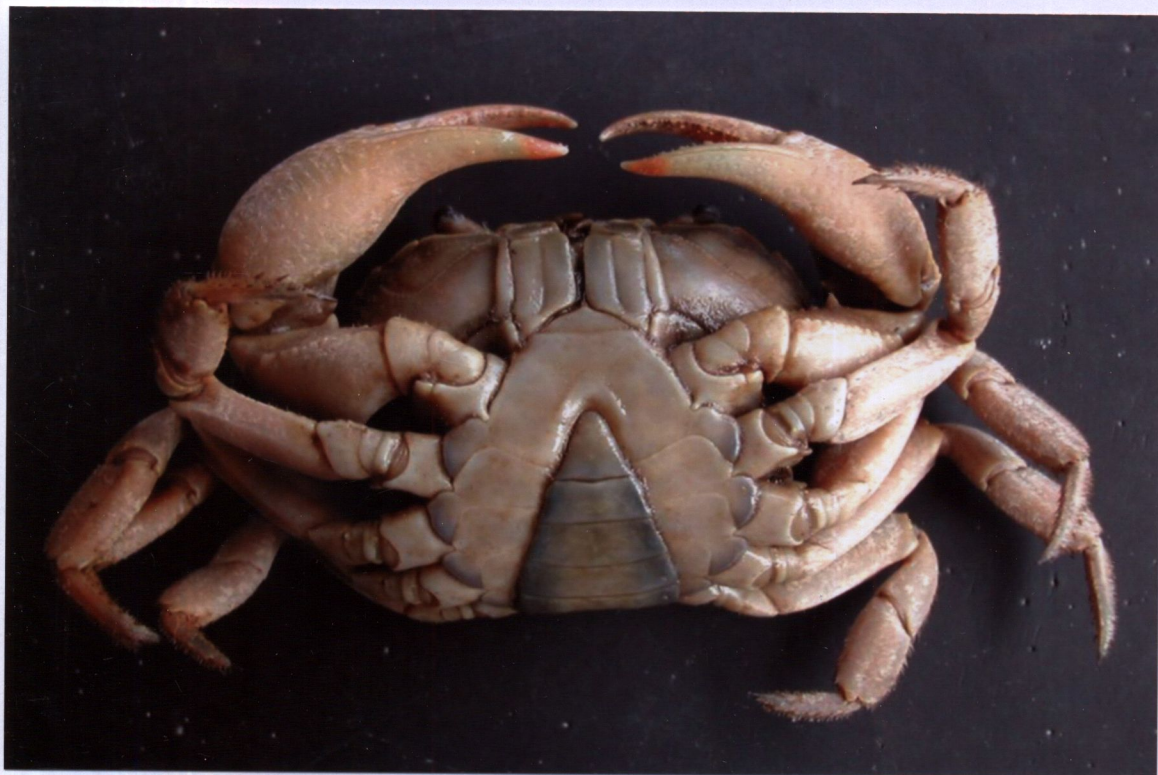
1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 64 ปูน้ำตก *Potamon* sp. III

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 65 ปูน้ำตกร *Potamon* sp. IV

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 66 ปูน้ำตก *Potamon* sp. V

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 67 ปูป่า *Pudaengon mukdahan* Ng & Naiyanetr, 1995

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 68 ปูป่า *Pudaengon sakonnakorn* Ng & Naiyanetr, 1995

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 69 ปูป่า *Pudaengon thatphanom* Ng & Naiyanetr, 1995

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 70 ปูป่า *Pudaengon wanonniwat* Ng & Naiyanetr, 1995

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 71 ปูน้ำตกร *Pudaengon* sp. 1

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 72 ปูป่า *Thaipotamon chulabhorn* Naiyanetr, 1993

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

1.



2.



แผ่นภาพที่ 73 ปูป่า *Thaipotamon dansai* Ng & Naiyanetr, 1993

1. ด้านหลัง

2. ด้านท้อง

บทที่ 4

วิจารณ์ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษานุกรมวิธานของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยทั้ง 19 จังหวัด พบปูน้ำจืดทั้งสิ้น 32 ชนิด โดยจัดอยู่ใน 2 ครอบครัวยัง ดังนี้ 1. ครอบครัวยัง Parathelphusidae 12 ชนิด 2. ครอบครัวยัง Potamidae 20 ชนิด

ผลการศึกษาในครั้งนี้เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับรายงานที่ Naiyanetr (1998) ได้รายงานไว้ใน Checklist of Crustacean Fauna in Thailand พบปูน้ำจืด ที่มีลักษณะแตกต่างออกไปอีกหลายชนิด ซึ่งคาดว่าน่าจะเป็นปูน้ำจืดชนิดใหม่ ที่ยังไม่มีการค้นพบ 4 สกุล 13 ชนิด ดังนี้

1. สกุล *Chulathelphusa* พบชนิดที่มีลักษณะแตกต่าง จากที่รายงานไว้ เพิ่มขึ้นจากเดิมอีก 6 ชนิด คือ *Chulathelphusa* sp. I, *Chulathelphusa* sp. II, *Chulathelphusa* sp. III, *Chulathelphusa* sp. IV, *Chulathelphusa* sp. V และ *Chulathelphusa* sp. VI ซึ่งจากเดิมมีรายงานไว้เพียง 2 ชนิดคือ *Chulathelphusa brandti* กับ *Chulathelphusa neisi*

2. สกุล *Siamthelphusa* พบชนิดที่มีลักษณะแตกต่างจากรายงานไว้เพิ่มขึ้นจากเดิม 1 ชนิด คือ *Siamthelphusa* sp. I ซึ่งการศึกษาพบปูน้ำจืดสกุลนี้ยังถือว่าเป็นการพบครั้งแรก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยอีกด้วย

3. สกุล *Potamon* พบชนิด ที่มีลักษณะแตกต่างจากที่รายงานไว้เพิ่มขึ้นจากเดิม 5 ชนิด คือ *Potamon* sp. I, *Potamon* sp. II, *Potamon* sp. III, *Potamon* sp. IV และ *Potamon* sp. V

4. สกุล *Pudaengon* พบชนิดที่มีลักษณะแตกต่างจากที่รายงานไว้ เพิ่มขึ้นจากเดิม 1 ชนิด คือ *Pudaengon* sp. I

ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้ สามารถยืนยันถึงความหลากหลายทางชีวภาพของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และเป็นการเพิ่มเติมจำนวนชนิด จากรายงานของ Naiyanetr (1998) ได้รายงานไว้

ในกลุ่มของปูนา พบชนิดใหม่เพิ่มเติม 1 ชนิด ต่างจากผลการศึกษาของถวิล ประมวล (2533) ที่รายงานไว้ คือ *Sayamia bangkokensis* ซึ่งในรายงานของถวิลจะพบมีการกระจายอยู่บริเวณภาคกลางของประเทศ เป็นส่วนใหญ่ ในการศึกษาครั้งนี้เก็บตัวอย่างได้จากบริเวณทุ่งนา บ้านนาหอ อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะชาวบ้านได้นำเอาปูนา *S. bangkokensis* จากถิ่นอื่นเข้ามาภายหลังการศึกษาของถวิล เพราะ ปูนา *S. bangkokensis* ตัวจะใหญ่กว่าปูนาในท้องถิ่น ชาวบ้านที่ไปพบเห็นจึงนำมาขายพันธุ์เพื่อใช้บริโภคก็อาจเป็นไปได้ เนื่องจากพบเฉพาะที่นี้ที่เดียวเท่านั้น

กลุ่มของปูลำห้วย ได้ข้อมูลใหม่คือ ปูน้ำจืดสกุล *Siamthelphusa* ที่ Naiyanetr (1998) ได้รายงานไว้ใน Checklist of Crustacean Fauna in Thailand และไม่เคยมีรายงานการค้นพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาก่อน ซึ่งเก็บตัวอย่างได้จากว่ำน้ำตกกองแก้ว อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมาจากการตรวจสอบกับตัวอย่างของปูน้ำจืด สกุล *Siamthelphusa* จากแหล่งที่ใกล้เคียงกัน ซึ่ง Naiyanetr (1998) ได้รายงานไว้ คือ ชนิด *Siamthelphusa variegata* ที่รายงานว่ามีการกระจายอยู่ที่พุกะ จังหวัดสระบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ และภาคกลางของไทย ได้พบลักษณะที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งคาดว่า น่าจะเป็นปูน้ำจืดชนิดใหม่ คือชนิด *Siamthelphusa* sp. I

กลุ่มของปูน้ำตก ได้ข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องของแหล่งที่อยู่อาศัยดังนี้ *Potamon phuphanense* พบว่ามีการกระจายเพิ่มจากเดิมที่รายงานไว้เฉพาะน้ำตกคำหอม ภูพาน อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร และที่ผาน้ำน้อย อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด โดยการศึกษาครั้งนี้ ได้พบที่ผาแต้ม อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี และที่อุทยานแห่งชาติภูเก้าภูพานคำ อ.เมือง จังหวัดหนองบัวลำภู อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น และอำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี

Potamon somchali จากเดิมรายงานว่าพบที่อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม ผลการศึกษาครั้งนี้ได้พบเพิ่มที่ภูพานน้อย อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร และตามน้ำตกหลายแห่งของเทือกเขาภูพานฝั่งจังหวัดกาฬสินธุ์ เช่นที่ ภูแฝก อำเภอนาาคู น้ำตกตาดทอง อำเภอเขาวง น้ำตกตาดสูง อำเภอภูจินารายณ์ และ ภูแล่นช้าง อำเภอห้วยผึ้ง *Potamon yotdomensis* จะพบการกระจายกว้าง คือพบจากอำเภอภูพานศรีสงครามเรื่อยลงมาตามเทือกเขาพนมดงรักมาตลอดแนวของจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งเป็นข้อมูลเพิ่มเติมจากรายงานของไพบุลย์ นัยเนตร (1998) ที่พบในอำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี เท่านั้น *Potamon bhumibol* จะมีการกระจายอย่างกว้างขวาง โดยพบที่เทือกเขาในเขตจังหวัดเลย เขตอำเภอสังขุม จังหวัดหนองคาย เขตอำเภอนาเยีย อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี และเขตอำเภอภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่นด้วย นอกจากนี้การศึกษาในครั้งนี้ได้พบปูน้ำตกเพิ่มขึ้น 1 ชนิดซึ่งยังไม่เคยมีรายงานมาก่อน คือ *Potamon* sp. I พบที่ลำธารในเขตอุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งลำตัวจะมีขนาดเล็ก โดยมีความกว้างของกระดอง 3-4 เซนติเมตร เท่านั้น

Esanpotamon namsom ก็พบการกระจายเพิ่มขึ้นที่น้ำตกยุงทอง อำเภอนาเยีย จังหวัดอุดรธานี น้ำตกเจ็ดสี น้ำตกชะแนน จังหวัดหนองคาย น้ำตกตาดขาม น้ำตกตาดโพธิ์ อำเภอบ้านแพง จังหวัดนครพนม แต่ยังไม่พบในเขตเทือกเขาภูพานเลย

กลุ่มปูแดง ผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับรายงาน ของ Naiyanetr (1998) คือมี 4 ชนิด และการศึกษาครั้งนี้ยังได้พบเพิ่มเติมอีก 1 ชนิด คือ *Pudaengon* sp. I ซึ่งยังไม่มีการรายงานมาก่อน ตัวอย่างนี้เก็บมาจากน้ำตกเพ็ญพบ อุทยานแห่งชาติภูกระดึง จังหวัดเลย ตัวจะมีขนาดเล็ก ประมาณ 2-3 เซนติเมตร และที่แปลกคือ จะขุดรูอยู่ริมน้ำไม่ใช่อยู่างเหมือนชนิดอื่น การศึกษา

ครั้งนี้พบการกระจายที่เพิ่มขึ้นจากรายงานของ Naiyanetr (1998) ดังนี้ *Pudaengon sakonnakorn* จากที่รายงานว่าพบที่ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ครั้งนี้พบเพิ่มเติมที่ อำเภอคำตากล้า อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร และ อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม *Pudaengon wanonniwat* จากที่รายงานว่าพบที่ อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร การศึกษาครั้งนี้พบการกระจายเพิ่มเติมในเขตอำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนครด้วย (ดูตารางเปรียบเทียบ)

การศึกษานี้ยังทำได้ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากการเก็บตัวอย่างยังได้ไม่มากพอ และยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด เพราะในพื้นที่บางแห่งยังไม่สามารถ เก็บตัวอย่าง ปุ๋ยน้ำจืดเพื่อนำมาศึกษาได้ เช่น ตัวอย่าง ของ *Potamon chulabhorn* ปัจจุบันพื้นที่ป่าดุนลำพัน อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งเป็นพื้นที่เพียงแห่งเดียวที่เป็นแหล่งอาศัยของ *Potamon chulabhorn* ได้ประกาศเป็นเขตอนุรักษ์ ห้ามเก็บพันธุ์สัตว์และพันธุ์พืช ทุกชนิด ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา จึงมีเฉพาะตัวอย่างที่เก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเท่านั้น และอีกตัวอย่างคือ ปุ๋ยน้ำจืดกลุ่มปุ๋ยป่า ที่มีชาวลงหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ฉบับวันที่ 20 เดือนกรกฎาคม 2536 ซึ่งเป็นรายงานของคณะนักวิจัย จากสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม) ในคราวออกสำรวจข้อมูลภาคสนาม เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2536 โดยได้เข้าพักแรมที่วนอุทยานป่าหินงาม อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ และในระหว่างเยี่ยมชมความงดงามของทุ่งดอกกระเจียวได้ ปุ๋ยน้ำจืดชนิดหนึ่ง มีขนาดประมาณ 3x4 เซนติเมตร มีกระดองเป็นสีม่วงเปลือกมั่งคุด ก้ามออกสีม่วงเปลือกมั่งคุดปนแดงนิดๆ ปลายก้ามทั้งสองข้างเป็นสีชาวนวลางาข้างขอบกระดองและขอบเข้าตาสีขาวปนเหลือง ซึ่งในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้เดินทางไป ที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคามและได้สอบถามข้อมูลเรื่องปุ๋ยน้ำจืดที่พบนี้อย่างละเอียด โดยเฉพาะในเรื่องของบริเวณที่พบ จากนายวรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม ซึ่งเป็น 1 ในคณะสำรวจครั้งนั้น ทราบว่าไม่ได้เก็บตัวอย่างมาด้วยมีเพียงการบันทึกภาพเพียงอย่างเดียว จากนั้นผู้วิจัยได้เดินทางไป อุทยานป่าหินงามเพื่อทำการเก็บตัวอย่างปรากฏว่าบริเวณที่ค้นพบ และบันทึกภาพปุ๋ยน้ำจืดในครั้งนั้น ปัจจุบันได้ทำการปรับปรุงพื้นที่ มีการถมที่ และปรับหน้าดินให้เป็นลานจอดรถสำหรับนักท่องเที่ยว ผู้วิจัยจึงสำรวจในบริเวณรอบๆ และในพื้นที่ใกล้เคียง พร้อมทั้งสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ และชาวบ้านในบริเวณใกล้เคียงนั้น ปรากฏว่าไม่เคยพบเห็นปุ๋ยน้ำจืดดังกล่าว แต่ก็สามารถเก็บตัวอย่างปุ๋ยน้ำจืดชนิดหนึ่งซึ่งอยู่ในกลุ่มปุ๋ยน้ำตก จากบริเวณใกล้เคียง กันนั้นแทน และเมื่อนำตัวอย่างมาศึกษาปรากฏว่าปุ๋ยน้ำตกชนิดที่เก็บมานี้ยังไม่มีรายงานการศึกษามาก่อนด้วย ส่วนปุ๋ยน้ำจืดที่ตั้งใจจะไปเก็บตัวอย่างนั้นไม่พบเลยโดยผู้วิจัยได้เดินทางไปสำรวจเก็บตัวอย่างที่นี้ 3 ครั้ง แต่ก็ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เลย ทำให้ไม่สามารถระบุได้ว่าปุ๋ยน้ำจืดกลุ่มปุ๋ยป่าที่พบในครั้งนั้น จะเป็นชนิดที่มีการศึกษาแล้วหรือว่าเป็นชนิดใหม่ จึงทำให้การศึกษาในครั้งนี้ขาดความสมบูรณ์ในส่วนดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

สิ่งที่พบในระหว่างการศึกษา อนุกรมวิธานของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ในครั้งนี้

1. การเปลี่ยนแปลงสภาพและทำลายถิ่นที่อยู่อาศัยของปูน้ำจืด โดยเฉพาะปูป่า พบว่าพื้นที่ที่เป็นถิ่นอาศัยของปูป่า นั้นลดลงมากเนื่องจากเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่การเกษตร หรือถูกแผ้วถางป่าเพื่อทำถนน หรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ซึ่งมีตัวอย่างที่เห็นเด่นชัด เช่น การเปลี่ยนพื้นที่ป่าที่เป็นแหล่งอาศัยของ *Pudaengon thatphanom* ที่บ้านฝั่งแดง ตำบลฝั่งแดง อำเภอ ธาตุพนม จังหวัดนครพนม จากพื้นที่ป่าธรรมชาติไปเป็นสวนปาล์มคาลิปดัส หรือการปรับพื้นที่ การรายงานการค้นพบปูป่าที่ยังไม่มีการศึกษาข้อมูล ที่อุทยานป่าหินงาม จังหวัดชัยภูมิ ปรากฏว่าพื้นที่นั้นปัจจุบันได้นำไปทำเป็นลานจอดรถของนักท่องเที่ยว จึงไม่สามารถพบปูป่าดังกล่าวได้ เรื่องดังกล่าวนี้นับว่าเป็นปัญหาที่ควรให้ความสนใจ เพราะถ้าเหตุการณ์เหล่านี้ยังคงดำเนินต่อไปเรื่อย ๆ อีกไม่นานปูป่าอาจจะสูญพันธุ์ไปได้
2. การใช้ยาฆ่าปูนา ทำให้บางพื้นที่ไม่มีปูนาเหลืออยู่เลย เช่น ที่หมู่บ้านโนนสะอาด ตำบลห้วยเม็ก อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ เมื่อผู้วิจัยเดินทางไปเก็บตัวอย่างปูนา ในปี 2541 ปรากฏว่าไม่สามารถเก็บตัวอย่างพบปูได้เลย ซึ่งตามปกติปูนาจะมีการกระจายอย่างกว้างขวางพบได้ในทุกพื้นที่ จากการสอบถามชาวบ้าน ที่ทำนาอยู่บริเวณนั้นได้ทราบว่า นับจากปี 2530 เป็นต้นมา ชาวบ้านทุกหลังคาเรือนใช้ยาฆ่าปูนา หลังจากมีการปักดำอย่างรุนแรงและต่อเนื่อง ปริมาณของปูนาก็ลดลงเรื่อยๆ 2-3 ปี หลังจากนั้นก็ไม่มีปูนาเหลืออยู่เลย ปัจจุบันต้องไปซื้อปูนาจากหมู่บ้านอื่นมาบริโภค นอกจากนั้นยังมีการนำปูนาจากพื้นที่อื่น มาปล่อยด้วย เพื่อให้ขยายพันธุ์ แต่ว่าได้ผลนี้ก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่ น่าเป็นห่วงเพราะว่า สมดุลในธรรมชาติได้ถูกทำลายไป และแหล่งอาหารโปรตีนที่ ราคาถูกในท้องถื่นได้ถูกทำลายลง ทำให้ปริมาณของปูนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลดจำนวนลง จนต้องนำปูนา จากภาคกลางขึ้นมาเลี้ยงแทน คือ *Sayamia bangkokensis* เหมือนกรณีจังหวัดเลย
3. ในการสนับสนุนการท่องเที่ยวโดยการเปิดอุทยานต่างๆ ให้นักท่องเที่ยวเข้าชมและพักค้างคืน มีผลกระทบต่อปูน้ำจืดกลุ่มปูน้ำตกร ซึ่งมีพฤติกรรมในการหากินและแหล่งอาศัยที่สะอาด และเงียบสงบ แต่เมื่อมีการเปิดเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสภาพต่างๆ ก็ถูกรบกวนโดยนักท่องเที่ยว เช่น การส่งเสียงดัง การใช้สปรู หรือผงซักฟอก หรือสารเคมีอื่นๆ เมื่อลงเล่นน้ำทำให้ปูน้ำตกรหาอาหารได้ยาก และไม่สามารถอาศัยอยู่ในแหล่งเดิมได้ ส่งผลให้ปริมาณของปูน้ำตกรลดลง หรือบริเวณน้ำตกรบางแห่ง จะไม่พบปูน้ำตกรในบริเวณนั้นอีกเลย

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษานุกรมวิธานของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงจำนวนชนิด การกระจาย และถิ่นอาศัยของปูน้ำจืดแต่ละชนิด ผลการศึกษาพบ ปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย 2 ครอบครั้ว 11 สกุล 32 ชนิด ดังนี้

ครอบครั้ว Parathelphusidae ประกอบด้วยปูน้ำจืด 5 สกุล ดังนี้ สกุล *Chulathelphusa* มี 8 ชนิด ได้แก่ *Chulathelphusa brandti*, *C. neisi*, *C. sp. I*, *C. sp. II*, *C. sp. III*, *C. sp. IV*, *C. sp. V*, *C. sp. VI*; สกุล *Heterothelphusa* มี 1 ชนิด คือ *Heterothelphusa beauvoisi*; สกุล *Mekhongthelphusa* มี 1 ชนิดคือ *Mekhongthelphusa. kengsapu*; สกุล *Sayamia* มี 1 ชนิดคือ *Sayamia bangkokensis*; สกุล *Siamthelphusa* มี 1 ชนิด คือ *Siamthelphusa sp. I*

ครอบครั้ว Potamidae ประกอบด้วยปูน้ำจืด 6 สกุลดังนี้: สกุล *Dromothelphusa* มี 1 ชนิดได้แก่ *Dromothelphusa nayung*; สกุล *Esanpotamon* มี 1 ชนิด คือ *Esanpotamon namsom*; สกุล *Larnaudia* มี 2 ชนิด คือ *Larnaudia beusekomae* และ *L. chaiyaphumi*; สกุล *Potamon* มี 7 ชนิด คือ *Potamon bhumibol*, *P. phuphanense*, *P. somchaii*, *P. yotdomensis*, *P. sp. I*, *P. sp. II*, *P. sp. III*, *P. sp. IV*, *P. sp. V*; สกุล *Pudaengon* มี 5 ชนิดคือ *Pudaengon mukdahan*, *P. sakonnakorn*, *P. thatphanom*, *P. wanonniwat* และ *P. sp. I*; สกุล *Thaipotamon* มี 2 ชนิด คือ *Thaipotamon chulabhorn* และ *T. dansai*

พิจารณาดูจากถิ่นอาศัยของปูน้ำจืดแต่ละชนิด สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

1. กลุ่มปูนา ประกอบด้วย ปูน้ำจืด 1 สกุล 1 ชนิด คือ *Sayamia bangkokensis* โดยปูนาจะอาศัยขุดรูอยู่ตามคันนา หรือบริเวณรอบๆ แหล่งน้ำอื่นๆ เช่น ลำห้วยหรือหนองน้ำ การจับ ในฤดูฝนสามารถจับได้ง่าย ไม่ต้องขุดเพราะว่า ปูนาจะออกหากินหลังฝนตก แต่ในฤดูแล้งปูจะลงไปอาศัยอยู่ในรู วิธีจับใช้วิธีการขุด ในฤดูนี้รูปูนาจะลึกประมาณ 50-100 เซนติเมตร แล้วแต่ความแห้งแล้งของพื้นที่

2. กลุ่มปูลำห้วยหรือปูแม่น้ำ ประกอบด้วย ปูน้ำจืด 4 สกุล 6 ชนิด คือ 1. สกุล *Chulathelphusa* มี 8 ชนิด ได้แก่ *Chulathelphusa brandti*, *C. neisi*, *C. sp. I*, *C. sp. II*, *C. sp. III*, *C. sp. IV*, *C. sp. V*, *C. sp. VI*; 2. สกุล *Heterothelphusa* มี 1 ชนิด คือ *Heterothelphusa beauvoisi*; 3. สกุล *Mekhongthelphusa* มี 1 ชนิดคือ *Mekhongthelphusa kengsapu*; 4. สกุล *Siamthelphusa* มี 1 ชนิด คือ *Siamthelphusa sp. I* ปูน้ำจืดในกลุ่มนี้จะพบตามแม่น้ำ หรือลำ

ห้วย โดยจะอาศัยอยู่ตามรากพืช ได้เศษใบไม้ริมลำธาร ซอกหินตามเกาะแก่ง หรือใต้ก้อนหินริมแหล่งน้ำ

3. กลุ่มปูน้ำตก ประกอบด้วย ปูน้ำจืด 3 สกุล 12 ชนิด คือ 1. สกุล *Esanpotamon* มี 1 ชนิด ได้แก่ *Esanpotamon namsom*; 2. สกุล *Larnaudia* มี 2 ชนิด ได้แก่ *Larnaudia beusekomae* และ *L. chaiyaphumi*; 3. สกุล *Potamon* มี 9 ชนิด ได้แก่ *Potamon bhumibol*, *P. phuphanense*, *P. somchai*, *P. yotdomensis*, *P. sp. I*, *P. sp. II*, *P. sp. III*, *P. sp. IV* และ *P. sp. V* ปูในกลุ่มนี้จะพบอาศัยอยู่ตามซอก หรือใต้ก้อนหิน ตามลำธาร หรือน้ำตก บริเวณที่เงียบสงบ วิธีการจับ จะจับโดยการนำเอาอาหารสดที่มีกลิ่นคาวไปวางล่อ เช่น เครื่องในสัตว์ ไปวางล่อไว้ เมื่อปูได้กลิ่นคาวจะออกมาใกล้ก็จะจับได้โดยสะดวก หรือใช้วิธีจับดูตามก้อนหิน และล้วงตามซอกหิน ซึ่งปูจะหลบอาศัยอยู่

4. กลุ่มปูป่า ประกอบด้วย ปูน้ำจืด 3 สกุล 10 ชนิด คือ 1. สกุล *Dromothelphusa* มี 1 ชนิด ได้แก่ *Dromothelphusa nayung*; 2. สกุล *Pudaengon* มี 5 ชนิด คือ *Pudaengon mukdahan*, *P. sakonnakorn*, *P. thatphanom*, *P. wanonniwat* และ *P. sp. I*; 3. สกุล *Thaipotamon* มี 2 ชนิด ได้แก่ *Thaipotamon chulabhorn* และ *T. dansai* ปูในกลุ่มนี้จะพบตามชายป่าที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น รอบๆ ลำธาร โดยจะขุดรูลึก และปกติจะออกหากินเวลากลางคืน การจับจะจับในฤดูฝน โดยใช้เสียมขุดรูลงไปแล้วใช้มือล้วงจับออกมา สาเหตุที่ชาวบ้านนิยมจับในฤดูฝนเพราะว่ารูของปูจะไม่ลึกเหมือนฤดูแล้ง โดยทั่วไปจะลึกประมาณ 70-100 เซนติเมตร แต่ในฤดูแล้งปูจะขุดรูลงไปลึกมาก โดยเฉพาะจะลึกมากกว่า 1.5 เมตรขึ้นไป

การกระจาย จากการศึกษพบว่าปูน้ำจืดแต่ละชนิดมีการกระจายในพื้นที่ ที่เหมือนหรือต่างกัน ในพื้นที่ 19 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

1. กลุ่ม ปูนา พบการกระจาย ของแต่ละชนิด ดังนี้

Sayamia bangkokensis พบที่ จังหวัดเลย

2. กลุ่ม ปูลำห้วย, ปูแม่น้ำ พบการกระจาย ของแต่ละชนิด ดังนี้

Chulathelphusa brandti พบที่ จังหวัดเลย

Chulathelphusa neisi พบที่ จังหวัดอุบลราชธานี

Chulathelphusa sp. I พบที่ จังหวัดสกลนคร จังหวัดมุกดาหาร จังหวัดนครพนม

Chulathelphusa sp. II พบที่ จังหวัดนครพนม

Chulathelphusa sp. III พบที่ จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดขอนแก่น จังหวัดชัยภูมิ

จังหวัดอุดรธานี จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดสกลนคร จังหวัดมุกดาหาร

จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดกาฬสินธุ์

Chulathelphusa sp. IV พบที่ จังหวัดศรีสะเกษ

Chulathelphusa sp. V พบที่ จังหวัดนครพนม

Chulathelphusa sp. VI พบที่ จังหวัดหนองคาย จังหวัดนครพนม จังหวัดมุกดาหาร

Heterothelphusa beauvoisi พบที่ จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดร้อยเอ็ด

จังหวัดยโสธร จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดนครราชสีมา

Mekhongthelphusa kengsaphu พบที่จังหวัดอุบลราชธานี

Siamthelphusa sp.I พบที่จังหวัดนครราชสีมา

3. กลุ่ม ปูน้ำตก พบการกระจาย ของแต่ละชนิด ดังนี้

Esanpotamon namsom พบที่จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคายและจังหวัดนครพนม

Larnaudia beusekomae พบที่จังหวัดนครราชสีมา

Larnaudia chaiyaphumi พบที่ จังหวัดชัยภูมิ

Potamon bhumibol พบที่ จังหวัดเลย จังหวัดขอนแก่น จังหวัดอุดรธานี

Potamon phuphanense พบที่ จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดขอนแก่น จังหวัดอุดรธานี

จังหวัดสกลนคร จังหวัดมุกดาหาร และจังหวัดอุบลราชธานี

Potamon somchaii พบที่ จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดสกลนคร และจังหวัดมุกดาหาร

จังหวัดอุดรธานี

Potamon yotdomensis พบที่ จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดศรีสะเกษ

Potamon sp.I พบที่ จังหวัดชัยภูมิ

Potamon sp.II พบที่ จังหวัดเลย

Potamon sp.III พบที่ จังหวัดเลย

Potamon sp.IV พบที่ จังหวัดเลย

Potamon sp.V พบที่ จังหวัดอุบลราชธานี

4. กลุ่ม ปูป่า พบการกระจาย ของแต่ละชนิด ดังนี้

Dromothelphusa nayung พบที่ จังหวัดอุดรธานี

Pudaengon mukdahan พบที่ จังหวัดมุกดาหาร

Pudaengon sakonnakorn พบที่ จังหวัดสกลนคร และจังหวัดนครพนม

Pudaengon thatphanom พบที่ จังหวัดนครพนม

Pudaengon wanonniwat พบที่ จังหวัดสกลนคร

Pudaengon sp.I พบที่ จังหวัดเลย

Thaipotamon chulabhorn พบที่ จังหวัดมหาสารคาม

Thaipotamon dansai พบที่ จังหวัดเลย

กุญแจจำแนกชนิดของปูน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

Key to families

- มีพินด้านข้างกระดองParathelphusidae
- ไม่มีพินข้างกระดองPotamidae

Key to genera ของ Parathelphusidae

1. กระดองโค้งนูน.....*Sayamia bangkokensis*
 กระดองแบน.....2
2. กระดองเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส*Mekhongthelphusa kengsaphu*
 กระดองเป็นรูปหกเหลี่ยม.....3
3. สัน epigastric cerst กับ ส่วนต้นของ สัน post orbital crest อยู่ห่างกัน
 ขอบข้างกระดองด้านท้ายสอบเข้ามาก.....4
 สัน epigastric cerst กับ ส่วนต้นของ สัน post orbital crest อยู่ชิดกัน
 ขอบข้างกระดองด้านท้ายสอบเข้าเล็กน้อย.....*Chulathelphusa*
4. กระดองเรียบไม่มีส่วนนูนสูงเป็นพู..... *Siamthelphusa* sp. 1
 กระดองไม่เรียบ และมีส่วนนูนสูงเป็นพู.....*Heterothelphusa beauvoisi*

key to species ของ *Chulathelphusa*

1. กระดองมีจุดประเป็นลาย.....2
 กระดองไม่มีจุดประ.....3
2. ปล้องท้องปล้องที่ 6 เป็นรูปคล้ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส..... *Chulathelphusa* sp. IV
 ปล้องท้องปล้องที่ 6 คอคอดเข้า คล้ายรูปคอคอด..... *Chulathelphusa neisi*
3. สัน post- orbital crest เฉียงเป็นเส้นตรง.....4
 สัน post- orbital crest เฉียงเป็นเส้นโค้ง.....5
4. ส่วนท้องปล้องที่ 6 เป็นรูปจัตุรัส ด้านกว้างยาวเท่าๆ กับด้านยาว..... *Chulathelphusa* sp. I
 ส่วนท้องปล้องที่ 6 ไม่เป็นรูปจัตุรัส ด้านกว้างจะสั้นกว่าด้านยาว..... *Chulathelphusa* sp. II
5. ก้ามหนีบด้านใหญ่ นิ้วจะโค้งเป็นช่องกว้าง และนิ้วยาวกว่าฝ่ามือ.....6
 ก้ามหนีบด้านใหญ่ นิ้วจะโค้งเล็กน้อยนิ้วทั้งสองเกือบชิดกัน และนิ้วจะสั้นกว่าฝ่ามือ.....7
6. ด้านฐานของส่วนท้องปล้องที่ 4 จะโค้งลงด้านล่าง *Chulathelphusa brandti*
 ด้านฐานของส่วนท้องปล้องที่ 4 จะเป็นเส้นตรง..... *Chulathelphusa* sp. III
7. ขอบนอกของส่วนท้องปล้องที่ 5 จะเว้าเข้า ด้านฐานจะเป็นเส้นโค้ง.... *Chulathelphusa* sp. V
 ขอบนอกของส่วนท้องปล้องที่ 5 จะโค้งออก ด้านฐานจะเป็นเส้นตรง.. *Chulathelphusa* sp. VI

Key to genera ของ Potamidae

1. กระจกโค้งมน.....2
 กระจกแบน.....3
2. กระจกนูนเฉพาะส่วนท้าย.....*Dromothelphusa nayung*
 กระจกนูนทั้งส่วนหน้าและส่วนท้าย.....4
3. ฟันข้างเบ้าตา เชื่อมรวมกันกับขอบข้างกระจก.....*Esanpotamon namsom*
 ฟันข้างเบ้าตาแยกกัน กับขอบข้างกระจกชัดเจน.....5
4. มีขอบข้างกระจก.....*Pudaengon*
 ไม่มีขอบข้างกระจก.....*Thaipotamon*
5. กระจกบริเวณ ด้านนอก ของร่อง cervical groove ยุบเป็นแอ่งชัดเจน.....*Larnaudia*
 กระจกบริเวณ ด้านนอก ของร่อง cervical groove ไม่ยุบเป็นแอ่งชัดเจน.....*Potamon*

Key to species ของ *Larnaudia*

- ส่วนท้องปล้องสุดท้ายด้านปลาย จะแหลม ขอบล่างปล้องที่ 6 เว้าเข้า... *Larnaudia chaiyaphumi*
 ส่วนท้องปล้องสุดท้ายด้านปลาย จะมนป้าน ขอบล่างปล้องที่ 6 เป็นเส้นตรง
 *Larnaudia beusekomae*

Key to species ของ *Potamon*

1. เป็นปูน้ำจืดขนาดเล็ก.....2
 เป็นปูน้ำจืดขนาดใหญ่.....4
2. กระดองเป็นรูปไข่มีปุ่มขรุขระและรอยย่นกระจายอยู่ทั่วไป.....*Potamon* sp. III
 กระดองเป็นรูปสี่เหลี่ยม.....3
3. สัน epigastric crest กับ สัน post – orbital crest เชื่อมรวมกัน..... *Potamon* sp. I
 สัน epigastric crest กับ สัน post – orbital crest ไม่เชื่อมรวมกัน..... *Potamon* sp. II
4. สัน epigastric crest กับ สัน post – orbital crest เชื่อมรวมกัน.....5
 สัน epigastric crest กับ สัน post – orbital crest ไม่เชื่อมรวมกัน.....6
5. สัน post – orbital crest ลากไปจรดขอบสันข้างกระดองโดยไม่ขาดตอน
 *Potamon phuphanense*
 สัน post – orbital crest ลากไปจรดขอบสันข้างกระดอง แต่จะขาดตอนตรงส่วนปลาย
 *Potamon yotdomensis*
6. กระดองเรียบ เป็นมันมีรอยย่นหรือปุ่มขรุขระเฉพาะตรงมุมด้านข้าง ส่วนหน้า เพียง
 เล็กน้อย.....7
 กระดองขรุขระ จะมีรอยย่นหรือปุ่มขรุขระกระจายอยู่บริเวณส่วนหน้าของกระดอง
 โดยทั่วไป.....8
7. ตรงกลางของ ร่อง semicircular ของกระดองเป็นมุมแหลม..... *Potamon somchaii*
 ตรงกลางของ ร่อง semicircular ของกระดองไม่เป็นมุมแหลม..... *Potamon* sp V

8. ขอบด้านข้างของส่วนท้องปล้องที่ 5 เว้าเข้าเล็กน้อย ไม่เฉียง มาก ขอบด้านข้างของ

ปล้องที่ 6 โค้งออกเล็กน้อย และไม่เฉียงมาก..... *Potamon* sp. IV

ขอบด้านข้างของส่วนท้องปล้องที่ 5 เป็นเส้นตรง และเฉียงมาก ขอบด้านข้างของ

ปล้องที่ 6 เป็นเส้นตรงและเฉียงมาก..... *Potamon bhumibol*

Key to species ของ *Thaipotamon*

กระดองเป็นรูปรี ด้านกว้าง ยาวกว่าด้านยาวอย่างชัดเจน..... *Thaipotamon dansai*

กระดองเป็นรูปไข่ ด้านกว้าง ยาวกว่าด้านยาวไม่มากนัก..... *Thaipotamon chulabhorn*

Key to species ของ *Pudaengon*

1. ตัวขนาดเล็ก กระดองขรุขระ ขอบข้างกระดอง ยกเป็นสันชัดเจน.....*Pudaengon* sp. I

ตัวโต กระดองเรียบ ขอบข้างกระดองเป็นสันไม่ชัดเจน.....2

2. exopod ของ 3rd maxilliped ยื่นเหลื่อมด้านปลายของ merus ขึ้นไป3

exopod ของ 3rd maxilliped ไม่ยื่นเหลื่อมด้านปลายของ merus ขึ้นไป

..... *Pudaengon sakonnakorn*

3. Y-shap ที่แบ่ง สัน epigastric crest จะลึก และชัดเจนทั้งอันจนถึงปลาย

..... *Pudaengon wanonniwat*

Y-shap ที่แบ่ง สัน epigastric crest จะลึก แต่ชัดเจนเฉพาะส่วนต้น.....4

4. ขอบกระดองส่วนหน้าไม่มีรอยเว้า ขอบด้านข้างของส่วนท้องปล้องสุดท้ายเป็นเส้นตรง

..... *Pudaengon thatphanom*

ขอบกระดองส่วนหน้ามีรอยเว้าเล็กน้อย ขอบด้านข้างของส่วนท้องปล้องสุดท้ายจะเว้า

เข้าตรงส่วนปลาย..... *Pudaengon mukdahan*

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ถวิล ประมวล. 2533. อนุกรมวิธานของปูนาและลักษณะของโกโนพอด,โอมาติเดีย โดยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล แสงประดับ. 2525. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เป็นอาหารในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพบูลย์ นัยเนตร. 2523. การใช้กุ้งและปูน้ำจืด แสดงถึงความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย. วารสารภูมิศาสตร์. 3(2): 11-33.
- อัจฉรา องค์ศิริวิทยา. 2529. ปูน้ำจืดบางชนิดในประเทศไทย. ภาคนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ภาษาอังกฤษ

- Chuensri, C. 1973. Freshwater Crabs of Thailand. Coll. Fish. Kasetsart Univ., Bangkok. 49 pp., Figs. 1-7.
- Chuensri, C. 1974. Key to freshwater crabs of Thailand. Coll. Kasetsart Univ., Bangkok. 26 pp.
- Naiyanetr, P. 1978. The Geographic Distribution of Freshwater Crabs in Thailand. Geogr. Jour. Geogr. Assoc. Thailand. 3(3): 24-43, pl. 1.
- Naiyanetr, P. 1980. Crustacean Fauna of Thailand (Decapoda and Stomatopoda). Dept. Biol., Fac. Sci. Chulalongkorn Univ., Bangkok. 73 pp.
- Naiyanetr, P. 1992. *Demanietta sirikit* n. sp., a new freshwater crab from Thailand. (Decapoda, Brachyura, Potamidae). Crustaceana 62(2) : 113 – 120, pl. 1, figs. 1-3.
- Naiyanetr, P. 1992. Validation of five new species of Thai potamon crabs (Crustacea: Decapoda Brachyura). Raffles Bull. Zool. 40(1): 1-7.
- Naiyanetr, P. 1993. *Thaipotamon chulabhorn* n. sp., a new freshwater crabs from Thailand.(Decapoda, Brachyura, Potamidae) Crustaceana. 65(1): 1-7, pl. 1, fig. 1.

- Naiyanetr, P. 1994. On three new genera of Thai ricefield crabs allied to *Somanniathelphusa* Bott, 1968 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Parathelphusidae). Raffles Bull. Zool. 42(3): 695-700.
- Naiyanetr, P. 1994. On two species of terrestrial crabs of the genus *Dromothelphusa* Naiyanetr, 1992 (Decapoda, Brachyura, Potamidae) from Thailand. Raffles Bull. Zool. 42(3): 689-694.
- Naiyanetr, P. 1995. The river crabs of the genus *Mekhongthelphusa* Naiyanetr, 1985 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Parathelphusidae) with description of a new species from Thailand. Zool. Med., Leiden. 69: 365-374.
- Naiyanetr, P. 1998. Checklist of Crustacean Fauna in Thailand (Decapoda and Stomatopoda). OEPP Biod. Ser. Vol. 5. pp. 105-113.
- Naiyanetr, P. 2001. *Potamon bhumibol* n. sp., A new giant freshwater crab from Thailand (Decapoda, Brachyura, Potamidae) Crustaceana 74(3): 309-316.
- Naiyanetr, P. and Ng. P. K. L. 1995. The river crabs of the genus *Mekhongthelphusa* Naiyanetr, 1985 (Crustacea : Decapoda : Brachyura : Parathelphusidae) with description of a new species from Thailand. Zool. Med., Leiden., 69 : 365 -374.
- Naiyanetr, P. and Ng. P. K. L. 1997. *Esanpotamon namsom*, a new genus and species of potamid crab (Crustacea: Decapoda: Brachyura) from a waterfall in north eastern Thailand. Proc. Bio. Soc. Wash. 110(3): 417-421.
- Ng, P. K. L. and R. P. Lim, 1986. Description of a new genus and species of lowland freshwater crab from Peninsular Malaysia (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Parathelphusidae). Indo - Malay. Zool. 3(1) : 98 -99, pl. 1. figs. 1B - E.
- Ng, P. K. L. and Naiyanater, P. 1993. New and recently described freshwater crabs (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Potamidae, Gecarcinucidae and Parathelphusidae) from Thailand. Zool. Verh., Leiden., 284: 1-117, fig. 1-68.
- Ng, P. K. L. and Naiyanater, P. 1995. *Pudaengon*, a new genus of terrestrial crabs (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Potamidae) from Thailand and Laos with description of seven new species. Raffles Bull. Zool. 43(2): 355-376.

- Ng, P. K. L. and Naiyanater, P. 1997. A revision of the genus *Siamthelphusa* Bott, 1968 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Parathelphusidae) with descriptions of five new species from Thailand. Jour. Nat. Hist. 31: 1751-1784.
- Suvatti, C. 1950. Fauna of Thailand. Dept. Fish., Bangkok, Thailand. pp. 132-177.

ภาคผนวก

Chulathelphusa brandti (Bott, 1968)

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
001	สัญญา ศุภจันทร์	10 ธ.ค. 41	ตลาด อ.วังสะพุง จ.เลย	7	5	3.50	2.94
002	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ปากคาน อ.ท่าลี่ จ.เลย	49	29	3.38	2.85
003	สัญญา ศุภจันทร์	20 ต.ค. 43	อ.ปากคาน ต.หนองผือ อ.ท่าลี่ จ.เลย	29	31	3.29	2.65
004	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ห้วยทับข้าง ต.ห้วยพิชัย อ.ปากชม จ.เลย	12	36	3.09	2.68
005	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ห้วยลาด ต.นาแห้ว อ.นาแห้ว จ.เลย	5	1	3.79	3.11
006	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.นุฮุม ต.อุ้ม อ.เวียงคาน จ.เลย	46	44	3.31	2.71
007	ไพบุลย์ นัยเนตร	14 ต.ค. 41	อ.เมือง จ.เลย	11	6	3.42	2.76
008	ไพบุลย์ นัยเนตร	18 ก.ค. 42	อ.เมือง จ.เลย	103	89	3.36	2.62
009	ไพบุลย์ นัยเนตร	19 ก.ค. 42	ห้วยงูเหล็ก ต.ท่าขาม อ.เมือง จ.เลย	46	25	3.42	2.76
010	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ห้วยทับข้าง ต.ห้วยพิชัย อ.ปากชม จ.เลย	12	36	3.09	2.68
011	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ปากคาน อ.ท่าลี่ จ.เลย	49	29	3.38	2.85
012	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.นุฮุม ต.อุ้ม อ.เวียงคาน จ.เลย	46	44	3.31	2.71
013	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ท่านาจันทร์เดิม ต.เวียงคาน อ.เวียงคาน จ.เลย	27	12	3.11	2.59

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
014	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ท่านาจันทร์เดิม ต.เชียงคาน อ.เชียงคาน จ.เลย	44	14	3.52	2.86
015	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ท่านาจันทร์เดิม ต.เชียงคาน อ.เชียงคาน จ.เลย	28	23	3.62	3.05
016	สัญญา ศุภจันทร์	20 ต.ค. 43	อ.ปากคาน ต.หนองผือ อ.ท่าลี่ จ.เลย	29	31	3.29	2.65
017	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ท่านาจันทร์เดิม ต.เชียงคาน อ.เชียงคาน จ.เลย	13	15	2.88	2.40
018	วนิชยา น้อยวังคลัง	13 ต.ค. 43	บ.นาหอ อ.ด่านซ้าย จ.เลย	1	-	2.30	1.90
019	วนิชยา น้อยวังคลัง	14 ต.ค. 43	ห้วยขยาม บ.โคกใหญ่ ต.โคกใหญ่ อ.ท่าลี่ จ.เลย	12	5	3.19	2.52
020	วนิชยา น้อยวังคลัง	14 ต.ค. 43	แม่น้ำเหือง บ.ปากห้วย ต.หนองผือ อ.ท่าลี่ จ.เลย	7	9	3.04	2.55
021	วนิชยา น้อยวังคลัง	12 ต.ค. 43	แม่น้ำเหือง บ.แก่งม่วง ต.นาดี อ.ด่านซ้าย จ. เลย	9	12	3.97	3.26
022	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ท่านาจันทร์เดิม ต.เชียงคาน อ.เชียงคาน จ.เลย	27	12	3.11	2.59

Chulathelphusa neisi (Rathbun, 1902)

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
023	สัญญา ศุภจันทร์	6 ธ.ค. 43	อุทยานแห่งชาติ ภูจองนายอย อ.นาจะหลวย จ.อุบลราชธานี	5	6	3.81	3.04

Chulathelphusa sp. I

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
024	สัญญา ศุภจันทร์	29 ต.ค. 39	ลำห้วยบนภูพาน อ.กุศบาก จ.สกลนคร	1	-	3.18	2.64
025	มงคล วงศ์กาฬสินธุ์	ธ.ค. 44	อ.กุศบาก จ.สกลนคร	2	-	3.01	2.51
026	สัญญา ศุภจันทร์	17 ธ.ค. 40	ห้วยชะโนด อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร	12	1	2.9	2.5
027	สัญญา ศุภจันทร์	17 ธ.ค. 40	ลำน้ำก่ำ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	13	1	2.9	2.3
028	สัญญา ศุภจันทร์	17 ธ.ค. 40	ห้วยมุก อ.เมือง จ.มุกดาหาร	3	-	2.6	2.1
029	เดชา บุ่งอุทุม	8 ธ.ค. 40	น้ำตกตาดโตน อ.หนองสูง จ.มุกดาหาร	1	-	3.3	2.6
030	สัญญา ศุภจันทร์	17 ธ.ค. 40	ห้วยบางทราย อ.เมือง จ.มุกดาหาร	1	-	3.1	2.6

Chulathelphusa sp. II

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
031	สัญญา ศุภจันทร์	30 ม.ค. 44	ห้วยสองคม ต.ปลาปาก อ.ปลาปาก จ.นครพนม	1	-	2.08	1.69
032	สัญญา ศุภจันทร์	18 ธ.ค. 40	ห้วยบังฮวก อ.เมือง จ.นครพนม	8	1	2.5	2.0
033	สัญญา ศุภจันทร์	18 ธ.ค. 40	ห้วยชะโงม อ.เมือง จ.นครพนม	4	-	3.2	2.6
034	สัญญา ศุภจันทร์	18 ธ.ค. 40	ห้วยบังกอ อ.เมือง จ.นครพนม	14	-	3.7	3.0
035	สัญญา ศุภจันทร์	18 ธ.ค. 40	ห้วยหนองเสา อ.เมือง จ.นครพนม	11	-	2.9	2.3
036	สัญญา ศุภจันทร์	18 ธ.ค. 40	ห้วยคำซี้เหล็ก อ.เมือง จ.นครพนม	4	-	2.9	2.4

Chulathelphusa sp. III

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
037	สัญญา ศุภจันทร์	5 ธ.ค. 40	ห้วยชะบุง อ.โนนคูณ จ.ศรีสะเกษ	3	-	3.5	3.0
038	สัญญา ศุภจันทร์	8 ธ.ค. 41	ช่องสามหมอ อ.แก่งคร้อ จ.ชัยภูมิ	1	-	3.1	2.9
039	สัญญา ศุภจันทร์	25 ธ.ค. 40	น้ำชี อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม	2	-	3.0	2.6
040	สัญญา ศุภจันทร์	8 พ.ค. 44	อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร	1	1	2.45	2.06

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
041	สัญญา ศุภจันทร์	9 มี.ค. 44	น้ำตกแก่งโพธิ์ บ.นาหินกอง ต.กกตูม อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร	3	7	3.20	2.47
042	สัญญา ศุภจันทร์	9 มี.ค. 44	दानแต่ บ.ป่าไม้พัฒนา ต.กกตูม อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร	1	1	1.78	1.55
043	สัญญา ศุภจันทร์	2 มี.ค. 45	อุทยานแห่งชาติ พระพุทธบาทบัวบก ต.เมืองพาน อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี	15	3	3.78	3.05
044	สัญญา ศุภจันทร์	29 ม.ค. 44	ห้วยน้ำอูน บ.สนามบิน ต.อุ่มจาน อ.กุสุมาลย์ จ.สกลนคร	3	4	2.67	2.23
045	สัญญา ศุภจันทร์	6 ก.ค. 44	ลำคันฉู อ.บ้านเหินจณรงค์ จ.ชัยภูมิ	6	1	2.97	2.34
046	สัญญา ศุภจันทร์	5 ก.ค. 44	เขื่อนห้วยกุ่ม อ.ภูเขียว จ.ชัยภูมิ	5	-	3.40	2.89
047	สัญญา ศุภจันทร์	5 ก.ค. 44	น้ำผุดตาดเต่า บ.ภูผาดำ ต.วังสะวาม อ.ภูผาม่าน จ.ขอนแก่น	8	3	2.38	2.04
048	สัญญา ศุภจันทร์	5 ก.ค. 44	เขื่อนโครงการพัฒนา น้ำเชิญ อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น	6	2	3.58	2.87
049	สัญญา ศุภจันทร์	18 ต.ค. 43	น้ำตกธารงาม ต.ทับกุง อ.หนองแสง จ.อุดรธานี	8	3	4.23	3.46

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
050	สัญญา ศุภจันทร์	12 ต.ค. 43	น้ำตกทับพญาเสือ อุทยานแห่งชาติภูเวียง อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น	14	5	4.74	3.74
051	สัญญา ศุภจันทร์	20 เม.ย. 43	ตลาดเทศบาล 2 อ.เมือง จ.มุกดาหาร	-	1	3.63	2.89
052	สัญญา ศุภจันทร์	16 ต.ค. 43	น้ำตกสามเทพ บ.นาแก่น ต.หนองแวง อ.น้ำโสม จ.อุดรธานี	7	5	4.20	2.91
053	สัญญา ศุภจันทร์	28 ต.ค. 43	ต.วังสะวาม อ.ภูผาม่าน จ.ขอนแก่น	2	10	3.85	3.16
054	วนิชยา น้อยวงศ์	2 ก.ค. 44	น้ำตกแก่งกู่ลา ต.ค้อเขียว อ.วาริชภูมิ จ.สกลนคร	3	1	3.23	2.63
055	วนิชยา น้อยวงศ์	20 ต.ค. 43	น้ำตกนางคอย จ.อุดรธานี	4	2	3.□2	2.94
056	วสันต์ งามหัตถ์	20 พ.ค. 43	ห้วยแกง บ.โนนไฮ ต.โพนงาม อ.กมลาไสย จ.กาฬสินธุ์	2	-	4.36	3.52
057	วนิชยา น้อยวงศ์	2 ก.ค. 44	ลำน้ำยาม ต.อากาศ อ.อากาศอำนวย จ.สกลนคร	-	1	3.64	2.82
058	วนิชยา น้อยวงศ์	18 ต.ค. 43	น้ำตกสามเทพ อ.น้ำโสม จ.อุดรธานี	2	-	3.83	3.12
059	พ.อ.ประสพ อิมทิพย์	ธ.ค. 40	อ.บ้านฝ้อ จ.อุดรธานี	11	2	4.04	3.09
060	สัญญา ศุภจันทร์	17 ต.ค. 43	บ.อ่างบูรพา ต.โนนทัน อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู	8	11	4.56	3.76
061	สัญญา ศุภจันทร์	17 ต.ค. 43	บ.อ่างบูรพา ต.โนนทัน อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู	-	5	4.52	3.66

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
062	สัญญา ศุภจันทร์	16 ต.ค. 43	น้ำตกสามเทพ บ.นาเก็น ต.หนองแวง อ.น้ำโสม จ.อุดรธานี	7	5	4.20	2.91
063	สัญญา ศุภจันทร์	18 ต.ค. 43	น้ำตกธารงาม ต.ทับกุง อ.หนองแสง จ.อุดรธานี	8	3	4.23	3.46
064	สัญญา ศุภจันทร์	16 ต.ค. 43	น้ำตกยุงทอง บ.สว่าง ต.นาเยือง อ.นาเยือง จ.อุดรธานี	3	2	4.11	3.31
065	สัญญา ศุภจันทร์	28 ต.ค. 43	ต.วังสะวาว อ.ภูผาม่าน จ.ขอนแก่น	2	10	3.85	3.16
067	สัญญา ศุภจันทร์	12 ต.ค. 43	น้ำตกทับพญาเสือ อุทยานแห่งชาติภูเวียง อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น	14	5	4.74	3.74
068	วนิชยา น้อยวังคลัง	16 ต.ค. 43	น้ำตกธารทอง อ.สังคม จ.หนองคาย	-	1	3.76	2.93
070	วนิชยา น้อยวังคลัง	16 ต.ค. 43	น้ำตกธารทิพย์ อ.สังคม จ.หนองคาย	-	3	2.15	1.80
071	วนิชยา น้อยวังคลัง	19 ต.ค. 43	น้ำตกเตาไต้ อ.เมือง จ. หนองบัวลำภู	3	8	3.87	3.20
072	วนิชยา น้อยวังคลัง	19 ต.ค. 43	ภูพาน อ.กุดจับ จ.อุดรธานี	8	4	3.93	3.23
073	วนิชยา น้อยวังคลัง	20 ต.ค. 43	น้ำตกธารงาม ต.ทับกุง อ.หนองแสง จ.อุดรธานี	3	2	3.65	2.86
074	วนิชยา น้อยวังคลัง	18 ต.ค. 43	น้ำตกยุงทอง อ.นาเยือง จ.อุดรธานี	-	1	2.83	2.37

Chulathelphusa sp. IV

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
075	สัญญา ศุภจันทร์	6 ธ.ค. 40	น้ำตกสำโรงเกียรติ อ.ขุนหาญ จ.ศรีสะเกษ	5	1	3.5	2.8
076	สัญญา ศุภจันทร์	6 ธ.ค. 40	น้ำตกห้วยจันทร์ อ.ขุนหาญ จ.ศรีสะเกษ	3	-	3.1	2.5
077	สัญญา ศุภจันทร์	6 ธ.ค. 40	น้ำตกภูละออ อ.กันทรลักษณ์ จ.ศรีสะเกษ	5	-	2.0	1.6
078	อภิชาติ คำแสงหมื่น	13 ธ.ค. 41	น้ำตกภูละออ อ.กันทรลักษณ์ จ.ศรีสะเกษ	2	1	2.31	1.89
079	สัญญา ศุภจันทร์	30 ธ.ค. 43	น้ำตกสำโรงเกียรติ อ.ขุนหาญ จ.ศรีสะเกษ	5	1	4.17	3.43
080	วนิษา น้อยวังคลัง	13 มิ.ย. 43	แม่น้ำมูล อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี	6	3	3.74	2.93

Chulathelphusa sp. V

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
081	สัญญา ศุภจันทร์	18 ธ.ค. 40	ท่าด่านศุลกากร อ.เมือง จ.นครพนม	8	-	1.9	1.6
082	สัญญา ศุภจันทร์	17 ธ.ค. 40	ท่าด่านศุลกากร อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	5	-	2.7	2.3
083	สัญญา ศุภจันทร์	3 ต.ค. 42	ติดมากับกระบอกไม้ไผ่ แม่น้ำโขง ต.แสนพัน อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	1	-	3.86	3.14

Chulathelphusa sp. VI

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
084	สัญญา ศุภจันทร์	30 พ.ย. 40	น้ำตกแก่งโพธิ์ อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร	4	-	2.2	1.8
085	สัญญา ศุภจันทร์	20 ต.ค. 42	น้ำตกตาดโพธิ์ อ.บ้านแพง จ.นครพนม	1	1	2.3	1.8
086	สัญญา ศุภจันทร์	20 ต.ค. 42	น้ำตกเจ็ดสี จ.หนองคาย	2	1	2.37	1.95
087	สัญญา ศุภจันทร์	20 ต.ค. 42	น้ำตกตาดขาม อ.บ้านแพง จ.นครพนม	8	1	2.92	2.37
088	สัญญา ศุภจันทร์	15 เม.ย. 44	น้ำตกเจ็ดสี ภูวัว อ.เซกา จ.หนองคาย	3	6	2.41	1.97
087	วนิชยา น้อยวังคลัง	1 ก.ค. 44	น้ำตกเจ็ดสี ต.บ้านด้อง อ.เซกา จ.หนองคาย	2	2	2.99	2.32
088	วนิชยา น้อยวังคลัง	1 ก.ค. 44	น้ำตกชะแนน ต.ภูเงิน อ.เซกา จ.หนองคาย	2	1	2.64	2.21

Heterothelphusa beauvoisi (Rathbun, 1902)

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
089	สัญญา ศุภจันทร์	29 ต.ค. 40	น้ำสี บ.ท่าขอนยาง อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม	14	1	2.0	1.6
090	สัญญา ศุภจันทร์	8 ต.ค. 40	น้ำสี อ.เมือง จ.ยโสธร	21	-	2.6	2.0
091	สัญญา ศุภจันทร์	25 ธ.ค. 40	ลำน้ำสี อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม	4	5	2.1	1.7
092	สัญญา ศุภจันทร์	30 พ.ย. 40	อ่างเก็บน้ำห้วยแอ่ง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด	15	-	2.0	1.6

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
093	สัญญา ศุภจันทร์	25 เม.ย. 45	ห้วยแจระแม อ.เมือง จ.อุบลราชธานี	4	-	2.74	2.02
094	สัญญา ศุภจันทร์	24 เม.ย. 45	ลำเซบาย อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร	2	2	2.03	1.67
095	สัญญา ศุภจันทร์	20 พ.ค. 45	ไทรงาม อ.พิมาย จ.นครราชสีมา	2	-	1.88	1.49
096	สัญญา ศุภจันทร์	21 มิ.ย. 43	ลำน้ำชี อ.พนมไพร จ.ร้อยเอ็ด	1	2	2.24	1.84
097	สัญญา ศุภจันทร์	30 มิ.ย. 45	ไทรงาม อ.พิมาย จ.นครราชสีมา	3	2	2.32	1.98
098	สัญญา ศุภจันทร์	20 พ.ย. 40	เขื่อนอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น	17	24	2.57	1.92

Mekhongthelphusa kengsaphu Naiyanetr & Ng, 1995

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
099	สัญญา ศุภจันทร์	5 พ.ค. 45	แก่งสะพือ อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี	7	7	3.92	3.16
100	สัญญา ศุภจันทร์	5 พ.ค. 45	แก่งสะพือ อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี	8	10	3.87	3.47
101	สัญญา ศุภจันทร์	5 พ.ค. 45	แก่งสะพือ อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี	8	9	3.87	3.18

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
102	สัญญา ศุภจันทร์หา	10 ธ.ค. 43	แม่น้ำมูล อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี	-	5	3.64	2.95
103	สัญญา ศุภจันทร์หา	15 พ.ค. 42	อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี (ใต้สะพานข้ามไป) อ.โขงเจียม	2	3	3.55	2.95

Sayamia bangkokensis (Naiyanetr, 1982)

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
104	วนิทยา น้อยวันคลัง	13 ต.ค. 43	บ.นาหอ อ.ด่านซ้าย จ.เลย	6	3	5.30	4.35

Siamthelphusa sp. I

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
105	สัญญา ศุภจันทร์หา	6 เม.ย. 43	น้ำตกกองแก้ว เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา	9	1	3.57	2.74

Dromothelphusa nayung (Naiyanetr, 1993)

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
106	สัญญา ศุภจันทร์หา	10 ส.ค. 45	บ.เพิ่ม ต.นาแก อ.นาเยีย จ.อุดรธานี	4	3	4.30	3.31

Esanpotamon namsom Naiyanetr & Ng, 1997

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
107	สัญญา ศุภจันทร์หา	10 พ.ค. 42	น้ำตกตาดขาม อ.บ้านแพง จ.นครพนม	1	-	2.80	2.00
108		26 ต.ค. 36	น้ำตกตาดโพธิ์ อ.บ้านแพง จ.นครพนม	5	-	3.14	2.24
109	สัญญา ศุภจันทร์หา	16 ต.ค. 43	น้ำตกยุงทอง บ.สว่าง ต.นาเยีย อ.นาเยีย จ.อุดรธานี	7	5	4.20	2.91
110	สัญญา ศุภจันทร์หา	16 ต.ค. 43	น้ำตกสามเทพ บ.นาเกิน ต.หนองแวง อ.น้ำโสม จ.อุดรธานี	2	2	3.15	2.25
111	สัญญา ศุภจันทร์หา	15 เม.ย. 44	น้ำตกเจ็ดสี (ภูวัว) อ.เซกา จ.หนองคาย	1	-	2.55	1.91

Larnaudia beusekoma (Bott, 1970)

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
112	สัญญา ศุภจันทร์	5 เม.ย. 43	น้ำตกเหวประทุพ เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา	1	-	2.77	2.18
113	สัญญา ศุภจันทร์	6 เม.ย. 43	น้ำตกกองแก้ว เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา	2	-	2.41	1.95
114	สัญญา ศุภจันทร์	27 พ.ค. 44	น้ำตกวังน้ำเขียว กิ่ง อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา	1	-	5.68	4.39
115	สัญญา ศุภจันทร์	3 ส.ค. 45	น้ำตกวังน้ำเขียว กิ่ง อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา	2	3	4.18	3.16

Larnaudia chaiyaphumi Naiyanetr, 1982

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
116	สัญญา ศุภจันทร์	27 ต.ค. 43	น้ำตกเทพพนา อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	1	1	2.51	2.00
117	สัญญา ศุภจันทร์	27 ต.ค. 43	น้ำตกตาดโตน อ.เมือง จ.ชัยภูมิ	2	1	4.66	3.60
118	สัญญา ศุภจันทร์	27 ต.ค. 43	น้ำตกตาดฟ้า อ.เมือง จ.ชัยภูมิ	2	3	3.46	2.57
119	สัญญา ศุภจันทร์	27 ต.ค. 43	น้ำตกไทรทอง อุทยานแห่งชาติไทรทอง อ.หนองบัวระเหว จ.ชัยภูมิ	1	2	3.78	2.91

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
120	วนิชยา น้อยวงศ์	28 ต.ค. 43	น้ำตกผาสองชั้น อ.เมือง จ.ชัยภูมิ	1	-	2.40	1.92
121	สัญญา ศุภจันทร์	5 ก.ค. 44	น้ำผุดทับลาว บ.ผาเบียด ต.ห้วยยาง อ.คอนสาร จ.ชัยภูมิ	2	5	4.40	3.49
122	สัญญา ศุภจันทร์	6 ก.ค. 44	ลำปะทาว อ.แก้งคร้อ จ.ชัยภูมิ	3	1	2.04	1.55
123	สัญญา ศุภจันทร์	8 ก.พ. 45	น้ำตกเทพประทาน อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	1	-	3.11	2.54
124	สัญญา ศุภจันทร์	3 มิ.ย.44	น้ำตกเทพประทาน อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	4	-	3.76	2.87
125	สัญญา ศุภจันทร์	8 ก.พ. 45	น้ำตกเทพนา อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	2	-	3.77	2.91

Potamon bhumibol Naiyanetr, 2001

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
126	วนิชยา น้อยวงศ์	12 ต.ค. 43	แม่น้ำเหือง บ.แก่งม่วง ต.นาดี อ.ด่านซ้าย จ.เลย	2	1	4.09	3.28
127	วนิชยา น้อยวงศ์	13 ต.ค. 43	ห้วยน้ำตัน บ.หนองหวาย อ.นาแห้ว จ.เลย	2	1	7.44	5.42
128	วนิชยา น้อยวงศ์	12 ต.ค. 43	แม่น้ำเหือง (บริเวณที่ เป็นแก่งหิน) ต.นาดี อ.ด่านซ้าย จ.เลย	1	1	7.23	5.43

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
129	วนิชยา น้อยวงศ์	12 ต.ค. 43	วนอุทยานน้ำตกแก่ง สองคอน อ.ด่านซ้าย จ.เลย	-	2	3.81	2.95
130	วนิชยา น้อยวงศ์	13 ต.ค. 43	วนอุทยานแก่งสองคอน อ.ด่านซ้าย จ.เลย	4	4	5.52	4.19
131	สัญญา ศุภจันทร์	11 ส.ค. 45	น้ำตกตาตหลู บ.ยางเดี่ยว ต.เขาหลวง อ.วังสะพุง จ.เลย	2	1	6.04	4.51
132	สัญญา ศุภจันทร์	12 ต.ค. 44	น้ำตกสามเทพ บ.นาเกิ้น ต.หนองแวง อ.น้ำโสม จ.อุดรธานี	4	1	6.03	4.56
133	สัญญา จันทร์	29 ก.ย. 41	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ภูหลวง จ.เลย	1	2	6.06	4.56
134	สัญญา ศุภจันทร์	20 ต.ค. 43	ห้วยน้ำหมาน อ.ด่านซ้าย จ.เลย	-	7	5.86	4.54
135	สัญญา ศุภจันทร์	20 ต.ค. 43	ห้วยน้ำหมาน อ.ด่านซ้าย จ.เลย	5	6	5.41	4.25
136	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	ตลาด อ.ภูเรือ จ.เลย	2	3	6.93	5.13
137	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.บุษุม ต.อุ้ม อ.เชียงคาน จ.เลย	1	-	6.71	5.14
138	สัญญา ศุภจันทร์	20 ต.ค. 43	ห้วยตาด บ.คกแก้ว ต.ห้วยคัมภีร์ อ.ปากชม จ.เลย	1	1	3.06	2.43
139	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	ตลาด อ.ภูเรือ จ.เลย	8	4	5.67	4.28
140	สัญญา ศุภจันทร์	28 ต.ค. 43	ต.วังสะวาม อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น	4	6	3.94	3.12
141	สัญญา ศุภจันทร์	12 ต.ค. 44	น้ำตกสามเทพ บ.นาเกิ้น ต.หนองแวง อ.น้ำโสม จ.อุดรธานี	3	4	7.00	5.22

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
142	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ห้วยลาด ต.นาแห้ว อ.นาแห้ว จ.เลย	10	12	6.00	4.53
143	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ห้วยลาด ต.นาแห้ว อ.นาแห้ว จ.เลย	3	1	6.07	4.83
144	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ห้วยทับช้าง ต.ห้วยพิชัย อ.ปากชม จ.เลย	7	8	5.93	4.54
145	สัญญา ศุภจันทร์	20 ต.ค. 43	ห้วยน้ำหมาน อ.ด่านซ้าย จ.เลย	5	2	6.54	5.05

Potamon phuphanense Naiyanetr, 1992

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
146	สัญญา ศุภจันทร์	17 ม.ค. 40	น้ำตกทับพญาเสือ อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น	7	-	2.80	2.20
147	สัญญา ศุภจันทร์	2 มี.ค. 45	น้ำตกเต่าไต้ วนอุทยานเต่าไต้ อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู	5	2	3.63	2.81
148	สัญญา ศุภจันทร์	10 ก.ค. 45	น้ำตกคำหอม อ.เมือง จ.สกลนคร	3	3	3.12	2.44
149	นฤมล แสงประดับ	21 พ.ย. 41	ภูพาน จ.สกลนคร	-	1	3.63	2.89
150	นฤมล แสงประดับ	21 พ.ย. 41	ภูพาน จ.สกลนคร	1	2	2.42	1.86
151	สัญญา ศุภจันทร์	17 ต.ค. 43	บ.อ่างบูรพา ต.โนนทัน อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู	10	2	4.98	3.76
152	สัญญา ศุภจันทร์	18 ต.ค. 43	น้ำตกธารงาม ต.ทับกุง อ.หนองแสง จ.อุดรธานี	7	2	3.47	2.68

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
153	สัญญา ศุภจันทร์	12 ต.ค. 43	น้ำตกทับพญาเสือ อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น	8	3	3.47	2.64
154	สัญญา ศุภจันทร์	11 ธ.ค. 43	อุทยานแห่งชาติผาแต้ม อ.โขงเจียม จ.อุบลราชธานี	4	-	3.56	2.83
155	สัญญา ศุภจันทร์	9 มี.ค. 44	ด่านแต่ บ.ป่าไม้พัฒนา ต.กกตูม อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร	6	1	2.39	1.89

Potamon somchai Ng & Naiyanetr, 1993

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
156	สัญญา ศุภจันทร์	30 พ.ย. 40	น้ำตกตาดสูง อ.ภูจินารายณ์ จ.กาฬสินธุ์	4	-	4.10	3.30
157	สัญญา ศุภจันทร์	30 พ.ย. 40	น้ำตกตาดทอง อ.เขาวง จ.กาฬสินธุ์	6	1	5.40	4.30
158	สัญญา ศุภจันทร์	1 ธ.ค. 41	น้ำตกผานางคอย อ.นาคู จ.กาฬสินธุ์	4	2	6.00	4.10
159	สัญญา ศุภจันทร์	1 ธ.ค. 41	ภูแล่นช้าง อ.นาคู จ.กาฬสินธุ์	3	1	5.00	4.00
160	สัญญา ศุภจันทร์	27 ต.ค. 39	น้ำตกบนภูพาน อ.ภูดบาก จ.สกลนคร	1	-	4.20	3.70
161	สัญญา ศุภจันทร์	1 ธ.ค. 41	น้ำตกคำเตย อ.นาคู จ.กาฬสินธุ์	1	-	6.00	4.70

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
162	มงคล วงศ์ภาพสินธุ์	ส.ค. 44	อ.เต่างอย จ.สกลนคร	1	-	5.95	4.78
163	สัญญา ศุภจันทร์	2 ม.ค. 43	บ.ห้วยแดง ต.กุดหว้า อ.ภูจินารายณ์ จ.ภาพสินธุ์	2	-	4.94	3.80
164	สัญญา ศุภจันทร์	2 ม.ค. 43	บ.ห้วยแดง ต.กุดหว้า อ.ภูจินารายณ์ จ.ภาพสินธุ์	9	-	6.20	4.78
165	สัญญา ศุภจันทร์	8 มี.ค. 44	ภูแฝก บ.นายอ ต.โนนนากาน อ.นาคู จ.ภาพสินธุ์	4	3	4.68	3.74
166	สัญญา ศุภจันทร์	9 ส.ค. 44	ห้วยขี้หมู ป่าดงภูพาน ต.ดงหลวง อ.ดงหลวง จ.มุกดาหาร	3	5	4.75	3.63
167	วนิชยา น้อยวังคลัง	19 ต.ค. 43	ห้วยบ้านเชียง (ภูพาน) อ.กุดจับ จ.อุดรธานี	6	1	5.38	4.27
168	สัญญา ศุภจันทร์	11 ต.ค. 44	น้ำตกแก่งกุลา อ.วาริชภูมิ จ.สกลนคร	12	6	4.16	3.19

Potamon yotdomensis (Naiyanetr, 1984)

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
169	สัญญา ศุภจันทร์	6 ธ.ค. 40	น้ำตกสำโรงเกียรติ อ.ขุนหาญ จ.ศรีสะเกษ	4	-	2.40	1.90
170	สัญญา ศุภจันทร์	6 ธ.ค. 40	น้ำตกภูละออ อ.กันทรลักษณ์ จ.ศรีสะเกษ	6	-	2.20	1.80
171	สัญญา ศุภจันทร์	6 ธ.ค. 40	น้ำตกห้วยจันทร์ อ.ขุนหาญ จ.ศรีสะเกษ	7	-	2.30	1.90
172	อภิชาติ	10 เม.ย. 41	น้ำตกภูละออ อ.กันทรลักษณ์ จ.ศรีสะเกษ	1	1	2.40	1.90
173	สัญญา ศุภจันทร์	6 ธ.ค. 43	อุทยานแห่งชาติ ภูจองนายอย อ.นาจะหลวย จ.อุบลราชธานี	3	6	3.72	3.06
174	สัญญา ศุภจันทร์	30 ธ.ค. 43	น้ำตกห้วยจันทร์ อ.ขุนหาญ จ.ศรีสะเกษ	3	3	2.24	1.77
175	สัญญา ศุภจันทร์	30 ธ.ค. 43	น้ำตกสำโรงเกียรติ อ.ขุนหาญ จ.ศรีสะเกษ	1	5	3.40	2.67
176	สัญญา ศุภจันทร์	8 ธ.ค. 43	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า บุนนทริก-ยอดมน น้ำตกห้วยทรายใหญ่ ต.คอแลน อ.บุนนทริก จ.อุบลราชธานี	5	3	4.59	3.62

Potamon sp. I

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
177	สัญญา ศุภจันทร์	6 ก.ค. 44	ป่าหินงาม อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	4	-	2.05	1.63
178	สัญญา ศุภจันทร์	7 ก.พ. 45	อุทยานแห่งชาติป่าหิน งาม อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	1	1	2.28	1.83

Potamon sp. II

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
179	สัญญา ศุภจันทร์	11 ส.ค. 45	น้ำตกตาดหล บ.ยางเดี่ยว ต.เขาลวง อ.วังสะพุง จ.เลย	19	8	2.96	2.35
180	ไพบุลย์ นัยเนตร	18 ก.ค. 42	บ.นาหลวง อ.วังสะพุง จ.เลย	39	13	2.99	2.28
181	ธัญญา จันอาจ	25 ต.ค. 41	บ.น้ำไค้ ภูหลวง จ.เลย	-	1	2.77	2.16
182	สัญญา ศุภจันทร์	16 ธ.ค. 43	ทางขึ้นภูกระดึง อ.ภูกระดึง จ.เลย	4	1	3.44	2.63
183	สัญญา ศุภจันทร์	17 ต.ค. 44	ทางขึ้นภูกระดึง อ.ภูกระดึง จ.เลย	2	1	2.56	2.00
184	สัญญา ศุภจันทร์	11 ส.ค. 45	น้ำตกเพียงดิน บ.ผางาม ต.ปวนพ อ.หนองหิน จ.เลย	3	2	2.97	2.32

Potamon sp. III

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
185	สัญญา ศุภจันทร์	21 ต.ค. 43	บ.ห้วยลาด	15	3	4.10	2.93
186	วนิชยา น้อยวังคลัง	13 ต.ค. 43	อ. นาแห้ว จ. เลย ป่าห้วยน้ำฝือ บ. โคก ต. นามะรำ อ. นาแห้ว จ.เลย	1	6	5.37	3.93

Potamon sp. IV

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
187	สัญญา ศุภจันทร์	5 ก.ค. 44	น้ำผุดตาดเต่า บ.ภูผาดำ ต.วังสะวาม อ.ภูผาม่าน จ.ขอนแก่น	3	4	4.84	3.74

Potamon sp. V

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
188	สัญญา ศุภจันทร์	7 ธ.ค. 43	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ยอดโดม ต.โดมประดิษฐ์ อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี	4	-	3.73	5.33
189	สัญญา ศุภจันทร์	6 ธ.ค. 43	อุทยานแห่งชาติ ภูจองนายอย อ.นาจะหลวยจ. อุบลราชธานี	6	2	4.76	3.79
190	สัญญา ศุภจันทร์	8 ธ.ค. 43	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า บุณฑริก-ยอดมน น้ำตกห้วยทรายใหญ่ ต.คอแลน อ.บุณฑริก จ.อุบลราชธานี	2	2	2.98	2.27

Pudaengon mukdahan Ng & Naiyanetr, 1995

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
191	สัญญา ศุภจันทร์	20 เม.ย. 44	บ.นาสีนวน อ.เมือง จ.มุกดาหาร	4	7	5.35	4.22

Pudaengon wanonniwat Ng & Naiyanetr, 1995

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
192	สัญญา ศุภจันทร์	9 มิ.ย. 44	ต.หนองกว้าง อ.บ้านม่วง จ.สกลนคร	5	9	5.48	4.19
193	สัญญา ศุภจันทร์	11 มิ.ย. 44	ต.นาซอ อ.วานรนิวาส จ.สกลนคร	7	4	4.81	3.60

Pudaengon sakonnakorn Ng & Naiyanetr, 1995

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
194	สัญญา ศุภจันทร์	14 ม.ค. 40	อ.เมือง จ.สกลนคร	6	-	4.16	3.33
195	สัญญา ศุภจันทร์	10 มี.ค. 44	บ.เชียงเครือ ต.เชียงเครือ อ.เมือง จ.สกลนคร	1	2	5.36	4.02
196	สัญญา ศุภจันทร์	8 มิ.ย. 44	บ.วังม่วง ต.ปะหว้า อ.อากาศอำนวย จ.สกลนคร	1	1	5.74	4.37
197	สัญญา ศุภจันทร์	5 มิ.ย. 44	บ.เชียงเครือ ต.เชียงเครือ อ.เมือง จ.สกลนคร	2	4	4.64	3.75

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
198	สัญญา ศุภจันทร์หา	10 มิ.ย. 44	อ.คำตากล้า จ.สกลนคร	6	6	5.01	3.79
199	สัญญา ศุภจันทร์หา	11 ก.ค. 44	บ.โนนรัง ต.นาคำ อ.ศรีสงคราม จ.นครพนม	2	-	4.58	3.47

Pudaengon thatphanom Ng & Naiyanetr, 1995

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
200	สัญญา ศุภจันทร์หา	31 ส.ค. 41	ตลาด อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2	-	4.58	3.47
201	สัญญา ศุภจันทร์หา	8 พ.ค. 44	บ.ชอนกอง ต.นาหนาด อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	1	3	5.16	4.04
202	สัญญา ศุภจันทร์หา		บ.นาทาม อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2	-	5.14	4.04
203	สัญญา ศุภจันทร์หา	6 พ.ค. 44	บ.ดอนข้าวหลาม ต.น้ำก่า อ.ธาตุพนม จ.นครพนม				
204	สัญญา ศุภจันทร์หา	24 มี.ค. 44	บ.ดอนข้าวหลาม ต.น้ำก่า อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2	1	5.07	3.98
205	สัญญา ศุภจันทร์หา	4 มิ.ย. 44	บ.สร้างแห่ ต.กุดจิม อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	3	4	5.13	3.96
206	สัญญา ศุภจันทร์หา	4 มิ.ย. 44	บ.สร้างแห่ ต.กุดจิม อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	4	7	5.51	4.25

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
207	สัญญา ศุภจันทร์	10 พ.ค. 44	บ.น้ำเก่า ต.น้ำเก่า อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	7	4	4.99	3.92
208	สัญญา ศุภจันทร์	12 พ.ค. 44	โรงเรียนธาตุพนม อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	1	2	4.26	3.27

Pudaengon sp.l

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
209	สัญญา ศุภจันทร์	17 ธ.ค.43	น้ำตกเพ็ญพบ ภูกระดึง อ.ภูกระดึง จ.เลย	1	-	1.97	1.56
210	สัญญา ศุภจันทร์	18 ต.ค. 44	น้ำตกเพ็ญพบ ภูกระดึง อ.ภูกระดึง จ.เลย	2	-	2.83	2.25

Thaipotamon chulabhorn Naiyanetr, 1993

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
211	ก้านนบวรลิ่ง ต้นทอง	25 ต.ค. 34	ป่าดูลำพัน อ.นาเขือก จ.มหาสารคาม	2	3	3.99	2.99

Thaipotamon dansai Ng & Naiyanetr, 1993

No	Collector	Date	Locality	M	F	CW	CL
212	ไพบุลย์ นัยเนตร	14 ธ.ค. 41	บ.นาหลวง ต.เขาหลวง อ.วังสะพุง จ.เลย	-	18	4.82	3.55
213	สัญญา ศุภจันทร์	3 มี.ค. 45	บ.นาหว้า ต.ด่านซ้าย อ.ด่านซ้าย จ.เลย	3	7	4.37	3.15

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายสัญญา ศุภจันทร์ เกิดเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2518 ที่จังหวัดนครพนม สำเร็จการศึกษาปริญญาบัณฑิต จากภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2540 และเข้าศึกษาต่อ ชั้นปริญญาโทบัณฑิต ณ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2541