

อนุกรมวิธานของปูก้ามคายในประเทศไทย



นายเสรี บรรพวีจิตร

006233

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาชีววิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2522

Taxonomy of Fiddler Crabs in Thailand

Mr. Seri Banpavichit

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Biology

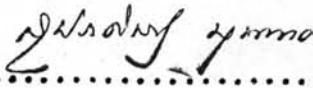
Graduate School

Chulalongkorn University

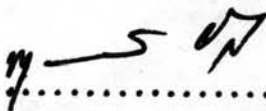
1979

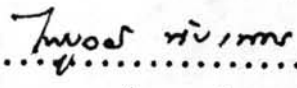
หัวข้อวิทยานิพนธ์ อนุกรมวิธานของปูก้ามคาบในประเทศไทย
โดย นายเสรี บรรพวจิตร
แผนกวิชา ชีววิทยา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ไพญูย์ นัยเนตร

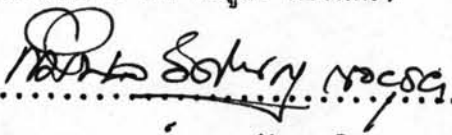
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้มหาวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประสิทธิ์ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. พุทธิพงษ์ วรคุณ)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ไพญูย์ นัยเนตร)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. กัมพล อิศรางกูร ณ อยุธยา)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เนลิมวิล ไศล ชื่นศรี)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ อนุกรมวิธานของปูก้ามคาบในประเทศไทย
 ชื่อ นิสิต นาย เสรี บรรพวิจิตร
 อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ โพนุลย์ นัยเนตร
 แผนกวิชา ชีววิทยา
 ปีการศึกษา 2521



บทคัดย่อ

ศึกษาเกี่ยวกับชนิด ถิ่นอาศัย และการกระจายของปูก้ามคาบบริเวณชายฝั่งทะเลของประเทศไทย พร้อมกับทำ Key จำแนกชนิด ตัวอย่างที่เก็บได้นำมาคงด้วยแอลกอฮอล์ 70% และเก็บไว้ที่พิพิธภัณฑ์สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังของแผนกชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย การแยกชนิดใช้ลักษณะของอวัยวะ ก้ามข้างใหญ่และกระดองเป็นหลัก ตามแนวการศึกษาของ Crane (1975) ถ่ายภาพตัวอย่างปูเป็นภาพสี ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของ propodus ของก้ามข้างใหญ่กับความกว้างของกระดอง อัตราส่วนระหว่างตัวผู้ที่มีก้ามขวาใหญ่กับตัวผู้ที่มีก้ามซ้ายใหญ่ในปูแต่ละชนิด ทำการเปรียบเทียบจำนวนระหว่างปูตัวผู้ที่มีก้ามข้างใหญ่เป็น brachychelous type กับตัวผู้ที่มีก้ามข้างใหญ่เป็น leptochelous type

ผลการศึกษาพบปูก้ามคาบ 8 species 6 subspecies ดังนี้ Uca (Deltuca) forcipata, U. (D.) urvillei, U. (D.) coarctata coarctata, U. (D.) dussumieri spinata, U. (D.) dussumieri dussumieri, U. (Thalassuca) tetragonon, U. (T.) vocans vocans, U. (T.) vocans hesperiae, U. (Celuca) triangularis bengali. U. (C.) lactea perplexa และ U. (C.) lactea annulipes

จากการศึกษาการกระจายของปูก้ามคาบ พบว่าปูก้ามคาบชนิด U. (D.) forcipata, U. (D.) urvillei, U. (D.) dussumieri spinata และ U. (C.) lactea annulipes

พบตามชายฝั่งทะเลของประเทศไทยทั้งสองด้าน ส่วนภูมิภาคบราซิล U.(D.) coarctata
coarctata, U.(D.) dussumieri dussumieri, U.(T.) tetragonon,
U.(T.) vocans hesperiae และ U.(C.) triangularis bengali
พบเฉพาะทางชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกของประเทศไทย และภูมิภาคบราซิล U.(T.) vocans
vocans และ U.(C.) lactea perplexa พบเฉพาะตามชายฝั่งทะเลในอ่าวไทย

2

Thesis Title Taxonomy of Fiddler Crabs in Thailand
Name Mr. Seri Banpavichit
Thesis Advisor Associate Professor Paibul Naiyanetr
Department Biology
Academic Year 1978

ABSTRACT

Taxonomy of fiddler crabs along the coast of Thailand had been studied. Their habitats and distribution were recorded. Keys to species and subspecies of the crabs were also provided. Specimens were preserved in 70% alcohol and deposited in the Invertebrate Museum of the Department of Biology, Faculty of Science, Chulalongkorn University. Morphological characters : gonopod, major cheliped and carapace were examined as described by Crane (1975). Specimens were photographed in color. Correlation between the length of propodus of the major cheliped and the breadth of carapace; the ratio between the right and the left of male major cheliped; and the two predominant major cheliped types (brachychelous and leptochelous) were studied.

From the results of this study 8 species and 6 subspecies of fiddler crabs were reported: Uca (Deltuca) forcipata, U.(D.) urvillei, U.(D.) coarctata coarctata, U.(D.) dussumieri spinata, U.(D.) dussumieri dussumieri, U.(Thalassuca) tetragonon, U.(T.) vocans vocans, U.(T.) vocans hesperiae, U.(Celuca) triangularis bengali, U.(C.) lactea perplexa and U.(C.) lactea annulipes.

U.(D.) forcipata, U.(D.) urvillei, U.(D.) dussumieri spinata, and U.(C.) lactea annulipes were found along the coasts (east-west and the peninsula) of Thailand. U.(D.) coarctata coarctata, U.(D.) dussumieri dussumieri, U.(T.) tetragonon, U.(T.) vocans hesperiae and U.(C.) triangularis bengali were found only along the west coast of the peninsula (Andaman sea) while U.(T.) vocans vocans and U.(C.) lactea perplexa were found only along the east and west coasts of the Gulf of Thailand.



กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยความกรุณาของรองศาสตราจารย์ ไพบูลย์ นัยเนตร
แผนกวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมการวิจัย
ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำถึงแหล่งที่พบปูก้ามคาบและวิธีการจับปูก้ามคาบ และให้ยืมหนังสืออ้างอิงเกือบ
ทั้งหมด ตลอดจนให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่อง ตั้งแต่แรกเริ่มจนประสบความสำเร็จ ข้าพเจ้าขอ
กราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย และขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.ม.ร.ว. วุฒิพงศ์
วรวิฑูรี รองศาสตราจารย์ ดร.กัมพล อิศรางกูร ณ อยุธยา แผนกวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เฉลิมวิไล ชื่นศรี คณะประมงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ที่กรุณาให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่อง จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ Dr. Dawn W. Frith ที่ได้เสนอแนะเอกสารที่ใช้สำหรับศึกษาถึงถิ่นที่อาศัย
ของปูก้ามคาบ และได้ให้คำแนะนำถึงถิ่นอาศัยของปูก้ามคาบ และขอขอบคุณอาจารย์สุรินทร์ มัจฉาชีพ
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน ที่ได้ให้คำแนะนำในการ
ออกสำรวจเก็บตัวอย่างปู และแหล่งที่พบปูก้ามคาบในจังหวัดชลบุรี

ขอขอบคุณ คุณจรัล เอกะวิภาต ครูปฏิบัติการ ระดับ 2 แผนกวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ชินวัฒน์ พิทักษ์สาส์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ที่ได้กรุณาเป็นเพื่อนร่วมเดินทางและช่วยเก็บตัวอย่างปูก้ามคาบทางฝั่งทะเลของภาคใต้ และขอขอบคุณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพศาล สิทธิกรกุล แผนกวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่
ได้ให้ตัวอย่างปูจากจังหวัดพังงา

ขอขอบคุณ คุณศรีสุภรี คงคาเย็น ที่ได้ช่วยเก็บตัวอย่างปูจากแหลมพันวา จังหวัดภูเก็ต
คุณสุภวัฒน์ เนียมมัญญ์ คุณจรินทร์ เชื้อช่วยชู และ คุณจรัญ รุสสาย ที่ได้ช่วยเก็บตัวอย่างปูจากจังหวัด
สงขลา คุณวิทย์ บรรพวิจิตร ที่ได้ช่วยเก็บตัวอย่างปูจากชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของประเทศไทย

ขอขอบพระคุณ คุณกิตติ บรรพวิจิตร ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและช่วยถ่ายภาพสี
 ที่ไร่ประกอบวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณ คุณสมเกียรติ โกศลวัฒน์ ที่ช่วยวาดภาพอวัยวะสืบพันธุ์
 ของปูเพศผู้ที่ไร่ประกอบวิทยานิพนธ์ และคุณเกษมศรี กิจสัมฤทธิ์ผล ที่ได้ให้คำปรึกษาในการ
 ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของ propodus ของก้ามข้างใหญ่ของปูผู้กับ
 ความกว้างของกระดอง

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนในการวิจัย
 ครั้งนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
รายการตารางประกอบ.....	ฎ
รายการแผนภาพประกอบ.....	ฏ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
2. อุปกรณ์และวิธีการศึกษา.....	5
3. ผลการศึกษา.....	22
Family Ocypodidae	22
Subfamily Ocypodinae	23
Genus <u>Uca</u>	24
Subgenus <u>Deltuca</u>	25
<u>Uca (Deltuca) forcipata</u>	26
<u>Uca (Deltuca) urvillei</u>	33
<u>Uca (Deltuca) coarctata coarctata</u>	39
<u>Uca (Deltuca) dussumieri spinata</u>	44
<u>Uca (Deltuca) dussumieri dussumieri</u>	50
Subgenus <u>Thalassuca</u>	55
<u>Uca (Thalassuca) tetragonon</u>	56



Uca (Thalassuca) vocans vocans 63
Uca (Thalassuca) vocans hesperiae 70
Subgenus Celuca 77
Uca (Celuca) triangularis bengali 78
Uca (Celuca) lactea perplexa 83
Uca (Celuca) lactea annulipes 90

ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของ propodus ของก้ามข้างใหญ่
ของปูตัวผู้กับความกว้างของกระดอง..... 99

4. การอภิปรายผลการศึกษา..... 103
5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ..... 110

บรรณานุกรม..... 119
ภาคผนวก..... 145
ประวัติการศึกษา..... 182

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของ propodus ของก้ามข้างใหญ่ของปูตัวผู้ กับความกว้างของกระดอง.....	101
2. การกระจายของปูก้ามคาบในประเทศไทย.....	116
3. แสดงลักษณะสีของก้ามข้างใหญ่และกระดองของปูก้ามคาบตัวผู้ที่พบในประเท ศไทย.....	117

รายการแผนภาพประกอบ

แผนภาพที่	หน้า
1. แสดงลักษณะส่วนต่าง ๆ ทางด้านบนของปูก้ามคาย.....	18
2. แสดงลักษณะส่วนต่าง ๆ ทางด้านล่างของปูก้ามคาย.....	19
3. แสดงลักษณะส่วนต่าง ๆ ของ manus ของก้ามข้างใหญ่ของปูตัวผู้.....	20
4. แสดงลักษณะก้าม brachychelous type และ leptochelous type..	21
5. กราฟแสดงความสัมพันธ์ของความยาวของ propodus กับความกว้างของ กระดูก.....	102
6. แสดงการกระจายของปูก้ามคาย Subgenus <u>Deltuca</u> ในประเทศไทย..	113
7. แสดงการกระจายของปูก้ามคาย Subgenus <u>Thalassuca</u> ในประเทศไทย	114
8. แสดงการกระจายของปูก้ามคาย Subgenus <u>CelUCA</u> ในประเทศไทย...	115
9. <u>Uca</u> (<u>Deltuca</u>) <u>forcipata</u>	125
10. <u>Uca</u> (<u>Deltuca</u>) <u>forcipata</u>	126
11. <u>Uca</u> (<u>Deltuca</u>) <u>urvillei</u>	127
12. <u>Uca</u> (<u>Deltuca</u>) <u>urvillei</u>	128
13. <u>Uca</u> (<u>Deltuca</u>) <u>coarctata coarctata</u>	129
14. <u>Uca</u> (<u>Deltuca</u>) <u>dussumieri spinata</u>	130
15. <u>Uca</u> (<u>Deltuca</u>) <u>dussumieri spinata</u>	131
16. <u>Uca</u> (<u>Deltuca</u>) <u>dussumieri dussumieri</u>	132
17. <u>Uca</u> (<u>Deltuca</u>) <u>dussumieri dussumieri</u>	133
18. <u>Uca</u> (<u>Thalassuca</u>) <u>tetragonon</u>	134
19. <u>Uca</u> (<u>Thalassuca</u>) <u>tetragonon</u>	135
20. <u>Uca</u> (<u>Thalassuca</u>) <u>vocans vocans</u>	136
21. <u>Uca</u> (<u>Thalassuca</u>) <u>vocans vocans</u>	137

22. Uca (Thalassuca) vocans hesperiae 138

23. Uca (Thalassuca) vocans hesperiae 139

24. Uca (Celuca) triangularis bengali 140

25. Uca (Celuca) lactea perplexa 141

26. Uca (Celuca) lactea perplexa 142

27. Uca (Celuca) lactea annulipes 143

28. Uca (Celuca) lactea annulipes 144