

การศึกษาตลอดสายเพื่อใช้ประกอบการจำแนกชนิดกิ่งตึกแทนที่ได้จากเรือ

ประมงจวนลากในบริเวณอ่าวไทย



นางสาวจิตเกษม ลังขศิลา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2527

ISBN. 974-563-626-6

010117

Color pattern as an additional character for species identification
of Stomatopods from trawlers in the Gulf of Thailand

Miss. Chitkasam Sangkhasila

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Marine Science

Graduate School

Chulalongkorn University

1984

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาลวดลายสีเพื่อใช้ประกอบการจำแนกชนิดกิ้งกั้งตกแทนที่ได้จาก
เรือประมงอวนลากในบริเวณอ่าวไทย

โดย นางสาวจิตเกษม สังข์ศิลา

ภาควิชา ศึกษาค่าสัตว์ทางทะเล

อาจารย์ที่ปรึกษา คำนัสตราจารย์ ไพบุลย์ นัยเนตร และ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองคำนัสตราจารย์ ดร.ธรรมบุญ โจรจนบุรานนท์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองคำนัสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยคำนัสตราจารย์ ดร.สุรพล สุตารา)

..... กรรมการ
(คำนัสตราจารย์ไพบุลย์ นัยเนตร)

..... กรรมการ
(รองคำนัสตราจารย์ ดร.ธรรมบุญ โจรจนบุรานนท์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยคำนัสตราจารย์ เฉลิมวิไล ชื่นศรี)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษาลวดลายสีเพื่อใช้ประกอบการจำแนกชนิดกิ้งดักแค้นที่ได้จากเรือประมงอวนลากในบริเวณอ่าวไทย
ชื่อผู้คิด	นางสาวจิตเกษม สังข์ศิลา
อาจารย์ที่ปรึกษา	คำสตร์อาจารย์ ไพญลย์ นัยเนตร
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองคำสตร์อาจารย์ ดร.ธรรมบุญ โรจนบูรานนท์
ภาควิชา	วิทยาคำสตร์ทางทะเล
ปีการศึกษา	2526



บทคัดย่อ

การศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับชนิดและการกระจายของกิ้งดักแค้นบางชนิดซึ่งเก็บตัวอย่างจากท่าเทียบเรือประมงอวนลากบริเวณอ่าวไทย 25 แห่ง ระหว่างปี 2523 - 2526 พร้อมทั้งทำ Key เพื่อจำแนกชนิดของกิ้งดักแค้นโดยอาศัยลวดลายสีที่เด่นชัดเป็นข้อกำหนด เช่น จุดสี แต้มสี ปื้นสี แถบสี สีของสันต่าง ๆ และสีของแพนหาง

ได้ทำการทดลองเลี้ยงกิ้งดักแค้น Harpiosquilla harpax, Oratosquilla nepa และ O. woodmasoni ในสภาวะที่แตกต่างกันคือ สภาวะของพื้นรองรับ, ชนิดของอาหารและช่วงเวลาที่ได้รับแสงในเวลาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ซึ่งไม่พบการเปลี่ยนแปลงลวดลายสีของกิ้งดักแค้นทั้ง 3 ชนิด

ผลการศึกษาพบกิ้งดักแค้น 3 Superfamily, 4 family จำนวน 10 สกุล 23 ชนิด ดังนี้คือ Superfamily Gonodactylidae พบ 1 ครอบครัว 1' สกุล และ 1 ชนิด คือ Odontodactylus cultrifer

Superfamily Squilloidea พบ 2 ครอบครัว 8 สกุล และ 21 ชนิด คือ Harpiosquilla raphidea, H. annandalei, H. harpax, Anchisquilla fasciata, Carinosquilla multicarinata, C. carinata, C. thailandensis, Clorida latreillei, C. decorata, C. malaccensis, Cloridopsis scorpio, C. immaculata, Dictyosquilla foveolata, Lophosquilla costata, L. lirata, Oratosquilla nepa, O. quinquententata, O. interrupta, O. perpensa, O. woodmasoni และ O. solicitans.

Superfamily Lysiosquilloidea พบ 1 ครอบครัว 1 สกุล และ 1 ชนิด คือ

Lysiosquilloides siamensis

การกระจายของกิ้งดึกดำบรรพ์ในบริเวณอ่าวไทย พบ H. harpax, O. nepa และ O. woodmasoni กระจายอยู่เกือบทุกจังหวัดที่อยู่ตามชายฝั่งของอ่าวไทย

Thesis Title Color pattern as an additional Character for species
identification of Stomatopods from trawlers in the
Gulf of Thailand

Name Miss. Chitkasam Sangkhasila

Thesis Advisor Professor Phaibul Naiyanetr

Co-Advisor Associate professor Thamnoon Rochanaburanon, Ph.D.

Department Marine Science

Academic year 1983.

Abstract

A study on Classification and distribution of some Stomatopod Crustacea in the Gulf of Thailand was collected during 1980 - 1983 by random sampling from 25 trawlers. The criteria for making a key to the the species were based on remarkable color patterns as color dots, color spots, color patches, color bands, color of the carina and uropods.

The experimental study on environmental changes of Harpiosquilla harpax, Oratosquilla nepa and O.woodmasoni that depend on different substratum, feeding habit and photoperiod about 6 weeks. The results of these experiment are not effect on their colouration of them.

The results could be classified into 3 Superfamilies, 4-families, 10 genera and 23 species. Superfamily Gonodactylidae there was 1 family, 1 genus and 1 species : Odontodactylus cultrifer.

Superfamily Squilloides there was 2 family, 8 genera and 21 species : Harpiosquilla raphidea, H.annandalei, H.harpax, Anchisquilla

fasciata, Carinosquilla multicarinata, C.malaccensis, Cloridopsis,
scorpio, C.immaculata, Dictyosquilla foveolata, Lophosquilla costata,
L.lirata, Oratosquilla nepa, O.quinquedentata, O.interrupta,
O.perpensa, O.woodmasoni and O.solicitans.

Superfamily Lysiosquilloidea there was 1 family, 1 genus and
 1 species : Lysiosquilloides siamensis.

The distribution of Stomatopods in the Gulf of Thailand that
 found only three species : H.harpax, O.nepa and O.woodmasoni in
 every province along the coasts.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือของหลายท่าน ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงต่อ คำสั่งตราจารย์ไพฑูริย์ นัยเนตร ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขการเขียนวิทยานิพนธ์ตลอดจนให้พิมพ์เอกสารที่ใช้ในการอ้างอิงเกือบทั้งหมด และพาออกเก็บตัวอย่างตั้งแต่เริ่มจนประสบความสำเร็จ และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ธรรมบุญ โจรจนบุรานนท์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาได้กรุณาให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุंदารา ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมวิไล ชื่นศิริ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์วิสิทธิ์ โจรจนพจนรัตน์ เจ้าของสำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา ที่ได้กรุณาให้ความสะดวกในการพิมพ์ ตรวจแก้ และถ่ายเอกสาร

ขอขอบพระคุณ คณะอาจารย์ภาควิชาภาษาไทย วิทยาลัยครูสุราษฎร์ธานี ที่ได้อำนวยความสะดวกในการไปเก็บตัวอย่างทางจังหวัดภาคใต้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ประสงค์ หล้าสะอาด ที่ได้กรุณาช่วยยืมคำแนะนำและช่วยถ่ายภาพสี ภาพสไลด์ ที่ใช้ประกอบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณ อาจารย์ล้อมศักดิ์ ปัญหา อาจารย์คู่ภผล เทพเฉลิม, อาจารย์ฉันทงศ์ รอดมงคลดี, อาจารย์พยอมน รอดมงคลดี คุณจินตนา นักระนาด คุณวรุณภรณ์ จิรวัดน์ และคุณงามตา ข่อยงาม ที่ได้กรุณาเป็นเพื่อนเดินทางไปเก็บตัวอย่างและช่วยเก็บตัวอย่างบางส่วนส่งมาให้

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้เป็นกำลังใจและทุนทรัพย์ในการศึกษาจนสำเร็จ



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๔
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๘
กิตติกรรมประกาศ	๙
รายการตารางประกอบ	๑๑
รายการแผนภาพประกอบ	๑๑
บทที่	
1. บทนำ	1
2. อุปกรณ์และวิธีการศึกษา	7
3. ลักษณะและส่วนประกอบภายนอกของกิ้งกักเตา	15
4. ผลการศึกษา	31
ผลการทดลองเลี้ยงกิ้งกักเตาในห้องปฏิบัติการ	31
Superfamily Gonodactyloidea	37
Family Odontodactylidae	37
Genus Odontodactylus	37
Superfamily Squilloidea	41
Family Harpiosquillidae	42
Genus Harpiosquilla	42
Family Squillidae	54
Genus Anchisquilla	55
Genus Carinosquilla	59
Genus Clorida	68
Genus Cloridopsis	78
Genus Dictyosquilla	84
Genus Lophosquilla	88
Genus Oratosquilla	93
Superfamily Lysiosquilloidea	117
Family Lysiosquillidae	118
Genus Lysiosquilloides	118
5. วิจัยาผลการศึกษา	122
6. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	139
เอกสารอ้างอิง	150
ภาคผนวก	220

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. แสดงรายละเอียดของการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับ	9
2. แสดงรายละเอียดของการทดลองเกี่ยวกับอาหาร	11
3. แสดงรายละเอียดของการทดลองเกี่ยวกับแสง	12
4. แสดงผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับ	115
5. แสดงผลการทดลองเกี่ยวกับอาหาร	117
6. แสดงผลการทดลองเกี่ยวกับแสง	119
7. แสดงผลวิเคราะห์ที่เด่นชัดของกิ่งตึกแทน 23 ชนิด	139
8. การกระจายของกิ่งตึกแทนในอำวไทย	149

รายการแผ่นภาพประกอบ

แผ่นภาพที่	หน้า
1. แสดงลักษณะภายนอกของกิ้งดักแตน	25
2. แสดงลักษณะส่วนประกอบด้านบนของกิ้งดักแตน	26
3. แสดงส่วนประกอบของระยางค์ของส่วนหัวและส่วนหาง	27
4. แสดงส่วนประกอบของ Maxilliped ของกิ้งดักแตน	28
5. แสดงส่วนประกอบของระยางค์ต่างๆ ของกิ้งดักแตน	29
6. แสดงลวดลายสีบางอย่างที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดของ กิ้งดักแตน	30
7. <u>Odontodactylus cultrifer</u> , <u>Harpiosquilla raphidea</u> และ <u>H. harpax</u>	159
8. <u>Harpiosquilla annandalei</u> , <u>H. harpax</u> และ <u>Anchisquilla fasciata</u>	160
9. <u>Carinosquilla carinata</u> , <u>C. multicarinata</u> , <u>C. thailandensis</u> และ <u>Clorida malaccensis</u>	161
10. <u>Clorida decorata</u> , <u>C. latreillei</u> , <u>Cloridopsis scorio</u> และ <u>C. immaculata</u>	162
11. <u>Dictyosquilla foveolata</u> , <u>Lophosquilla costata</u> และ <u>L. lirata</u>	163
12. <u>Oratosquilla nepa</u>	164
13. <u>Oratosquilla woodmasoni</u> , <u>O. perpensa</u> , <u>O. interrupta</u> และ <u>O. quinquedentata</u>	165
14. <u>Oratosquilla solicitans</u> และ <u>Lysiosquilloides siamensis</u>	166
15. แสดงการทดลองเลี้ยง <u>Oratosquilla nepa</u> และ <u>Harpiosquilla harpax</u> บนพื้นทราย, พื้นโคลน และพื้นเรียบสีขาว	167
16. แสดงการทดลองเลี้ยง <u>Oratosquilla nepa</u> และ <u>Harpiosquilla harpax</u> ด้วยอาหารที่เป็นเนื้อหอยแมลงภู๋ และกุ้งพวก penaeid shrimp	168
17. แสดงการทดลองเลี้ยง <u>Harpiosquilla harpax</u> และ <u>Oratosquilla</u> <u>woodmasoni</u> ให้ได้รับแสงตลอด 24 ชม. และไม่ได้รับแสงตลอด 24 ชม.	169

18. แสดงการทดลองเลี้ยง Harpiosquilla harpax และ Oratosquilla woodmasoni ให้ได้รับแสงตามธรรมชาติ 170
19. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นทรายของ Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 1 171
20. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นทรายของ Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 2 172
21. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นทรายของ Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 3 173
22. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นทรายของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 1 174
23. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นทรายของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 2 175
24. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นทรายของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 3 176
25. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นโคลน Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 1 177
26. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นโคลน Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 2 178
27. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นโคลน Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 3 179
28. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นโคลน Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 1 180
29. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นโคลน Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 2 181
30. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นโคลน Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 3 182

31. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นพื้นเรียบสีขาว (ควบคุม) ของ Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 1 183
32. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นพื้นเรียบสีขาว (ควบคุม) ของ Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 2
33. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นพื้นเรียบสีขาว (ควบคุม) ของ Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 3 184
34. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นพื้นเรียบสีขาว (ควบคุม) ของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 1 185
35. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นพื้นเรียบสีขาว (ควบคุม) ของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 2 186
36. ผลการทดลองเกี่ยวกับพื้นรองรับที่เป็นพื้นเรียบสีขาว (ควบคุม) ของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 3 187
37. ผลการทดลองเกี่ยวกับอาหารของ Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 1 ซึ่งเลี้ยงด้วยเนื้อหอยแมลงภู่ 188
38. ผลการทดลองเกี่ยวกับอาหารของ Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 2 ซึ่งเลี้ยงด้วยเนื้อหอยแมลงภู่ 189
39. ผลการทดลองเกี่ยวกับอาหารของ Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 3 ซึ่งเลี้ยงด้วยเนื้อหอยแมลงภู่ 190
40. ผลการทดลองเกี่ยวกับอาหารของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 1 ซึ่งเลี้ยงด้วยเนื้อหอยแมลงภู่ 191
41. ผลการทดลองเกี่ยวกับอาหารของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 2 ซึ่งเลี้ยงด้วยเนื้อหอยแมลงภู่ 192
42. ผลการทดลองเกี่ยวกับอาหารของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 3 ซึ่งเลี้ยงด้วยเนื้อหอยแมลงภู่ 193
43. ผลการทดลองเกี่ยวกับอาหารของ Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 1 ซึ่งเลี้ยงด้วยกุ้งพวก penaeid shrimp. 194

44. ผลการทดลองเกี่ยวกับอาหารของ Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 2
ซึ่งเลี้ยงด้วยกุ้งพวกร penaeid shrimp. 195
45. ผลการทดลองเกี่ยวกับอาหารของ Oratosquilla nepa ในอ่างที่ 3
ซึ่งเลี้ยงด้วยกุ้งพวกร penaeid shrimp. 196
46. ผลการทดลองเกี่ยวกับอาหารของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 1
ซึ่งเลี้ยงด้วยกุ้งพวกร penaeid shrimp. 197
47. ผลการทดลองเกี่ยวกับอาหารของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 2
ซึ่งเลี้ยงด้วยกุ้งพวกร penaeid shrimp. 198
48. ผลการทดลองเกี่ยวกับอาหารของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 3
ซึ่งเลี้ยงด้วยกุ้งพวกร penaeid shrimp. 199
49. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 1
ซึ่งได้รับแสงตลอด 24 ชม. 200
50. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 2
ซึ่งได้รับแสงตลอด 24 ชม. 201
51. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 3
ซึ่งได้รับแสงตลอด 24 ชม. 202
52. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Oratosquilla woodmasoni ในอ่างที่ 1
ซึ่งได้รับแสงตลอด 24 ชม. 203
53. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Oratosquilla woodmasoni ในอ่างที่ 2
ซึ่งได้รับแสงตลอด 24 ชม. 204
54. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Oratosquilla woodmasoni
ในอ่างที่ 3 ซึ่งได้รับแสงตลอด 24 ชม. 205
55. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 1
ซึ่งไม่ได้รับแสงตลอด 24 ชม. 206
56. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 2
ซึ่งไม่ได้รับแสงตลอด 24 ชม. 207

57. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 3
ซึ่งไม่ได้รับแสงตลอด 24 ชม. 208
58. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Oratosquilla woodmasoni
ในอ่างที่ 1 ซึ่งไม่ได้รับแสงตลอด 24 ชม. 209
59. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Oratosquilla woodmasoni
ในอ่างที่ 2 ซึ่งไม่ได้รับแสงตลอด 24 ชม. 210
60. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Oratosquilla woodmasoni
ในอ่างที่ 3 ซึ่งไม่ได้รับแสงตลอด 24 ชม. 211
61. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 1
ซึ่งได้รับแสงตามธรรมชาติ (ควบคุม) 212
62. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 2
ซึ่งได้รับแสงตามธรรมชาติ (ควบคุม) 213
63. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Harpiosquilla harpax ในอ่างที่ 3
ซึ่งได้รับแสงตามธรรมชาติ (ควบคุม) 214
64. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Oratosquilla woodmasoni
ในอ่างที่ 1 ซึ่งได้รับแสงตามธรรมชาติ (ควบคุม) 215
65. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Oratosquilla woodmasoni
ในอ่างที่ 2 ซึ่งได้รับแสงตามธรรมชาติ (ควบคุม) 216
66. ผลการทดลองเกี่ยวกับแสงของ Oratosquilla woodmasoni
ในอ่างที่ 3 ซึ่งได้รับแสงตามธรรมชาติ (ควบคุม) 217
67. แสดง Oratosquilla interrupta, Cloridopsis scorpio และ
Anchisquilla fasciata ก่อนแช่แข็ง และหลังแช่แข็ง 10 วัน 218
68. แสดง Oratosquilla interrupta, Cloridopsis scorpio และ
Anchisquilla fasciata หลังแช่แข็ง 23 วัน 219