

ปริมาณความชุกชุมและการแพร่กระจายของลูกปลากะรังปากแม่น้ำ *Epinephelus tauvina* (Forskål) บริเวณอ่าวศรีราชา จังหวัดชลบุรี

The Abundance and Distribution of Young Grouper, *Epinephelus tauvina* (Forskål) at Si Racha Bay, Chonburi Province.

ชัยชาญ มหาสวัสดิ์¹ สงศรี มหาสวัสดิ์² และ ถิระนันท์ บัวเพ็ชร³

Chaichan Mahasawasde, Songsri Mahasawasde and Teeranun Baupetch.

ABSTRACT

This project was aimed at the study on the abundance and distribution of young grouper in Si Racha Bay, the eastern coast of the Gulf of Thailand. At the depth of 2-10 meters, 5 survey stations were set to collect young grouper by bottom gill net. The result revealed that 79 per cent of young grouper was collected from 6-10 meters depth and 21 per cent from 2-6 meters depth. The maximum catch occurred in May and October, 15.8 and 14.9 per cent respectively. The mean length and the mean weight of the specimen with their standard deviations are 20.9 ± 3.5 centimeters and 128 ± 57 grams. The equation of the weight (Y in gram) and length (X in centimeter) relationship is $Y = 17.854 X - 248.6$.

บทคัดย่อ

การทดลองครั้งนี้ได้สำรวจปริมาณความชุกชุมและการแพร่กระจายของลูกปลากะรังในอ่าวศรีราชาซึ่งอยู่ในชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทยในระดับความลึก 2-10 เมตร โดยแบ่งออกเป็น 5 จุดสำรวจ และรวบรวมลูกปลา โดยใช้อวนลอยติด พบว่าในระดับน้ำลึกประมาณ 6-10 เมตร มีลูกปลาร้อยละ 79 ของลูกปลากะรังทั้งปี ส่วนน้ำตื้น 2-6 เมตร สามารถรวบรวมลูกปลาได้ร้อยละ 21 เดือนที่รวบรวมลูกปลาได้มากที่สุด คือ พฤษภาคมและตุลาคม ซึ่งรวบรวมได้ ร้อย

ละ 15.8 และ 14.9 ของลูกปลาที่รวบรวมได้ทั้งปี ขนาดของลูกปลาโดยเฉลี่ย มีความยาว 20.9 ± 3.5 เซนติเมตร น้ำหนักโดยเฉลี่ย 128 ± 57 กรัม และสมการของความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกับน้ำหนัก คือ $Y = 17.854X - 248.6$ เมื่อ Y แทนน้ำหนักเป็นกรัม และ X แทนความยาวเป็นเซนติเมตร

คำนำ

การเลี้ยงปลากะรังในประเทศไทย ได้เริ่มเลี้ยงกันมานานแล้วแต่ยังไม่แพร่หลายนัก ดังนั้นตั้งแต่ปี

1 ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Dept. of Marine Science, Faculty of Fisheries, Kasetsart Univ.

2 ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3 สถานีวิจัยประมงศรีราชา สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2522 เป็นต้นมา กรมประมงจึงได้ทำการส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงปลากระรังขึ้น การเลี้ยงปลากระรังนี้นอกจากเลี้ยงในกระชังแล้ว ยังสามารถเลี้ยงในบ่อได้อีกด้วย แต่การเลี้ยงในบ่อไม่เป็นที่นิยมเพราะต้องลงทุนสูงและต้องดูแลอย่างใกล้ชิด ส่วนใหญ่จึงนิยมเลี้ยงในกระชัง กระชังที่ใช้เลี้ยงมี 2 แบบ คือ แบบแรก เป็นกระชังติดตั้งประจำที่ ใ้ใ้ในแหล่งที่มีการขึ้นลงของระดับน้ำไม่ต่างกันมากนัก เช่น บริเวณชายฝั่งตะวันออกของประเทศ แบบที่สอง คือ กระชังแบบทุ่นลอย จะใช้เลี้ยงในแหล่งที่มีระดับน้ำขึ้นลงต่างกันมาก เช่น บริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันแถบจังหวัดสตูล พังงา กระบี่ และภูเก็ต สำหรับอาหารของปลากระรัง ซึ่งเป็นปลาที่กินเนื้อสัตว์เป็นอาหารนั้น อาหารที่ใช้เลี้ยงส่วนใหญ่จะได้แก่ ปลาหลังเขียว ปลาเบ็ด และเศษปลา

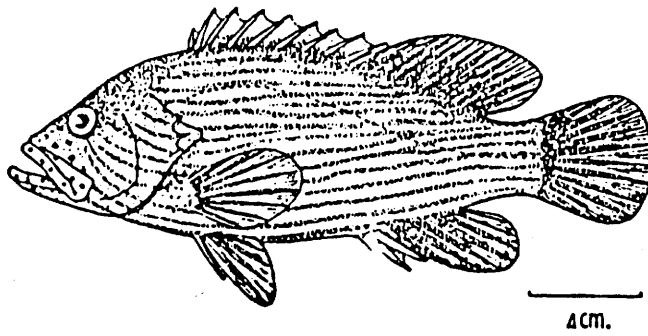
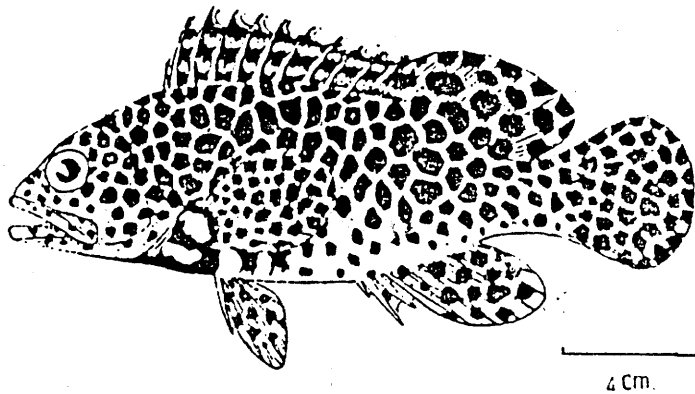
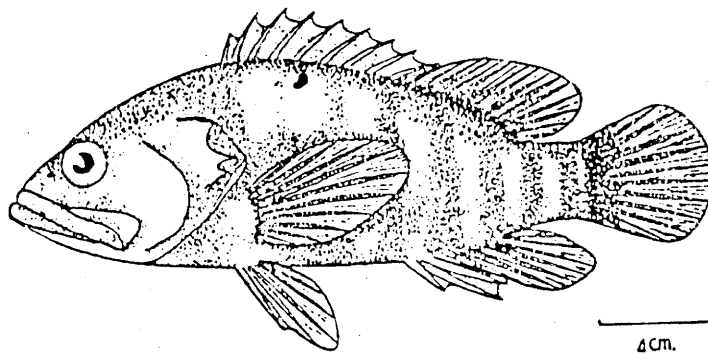
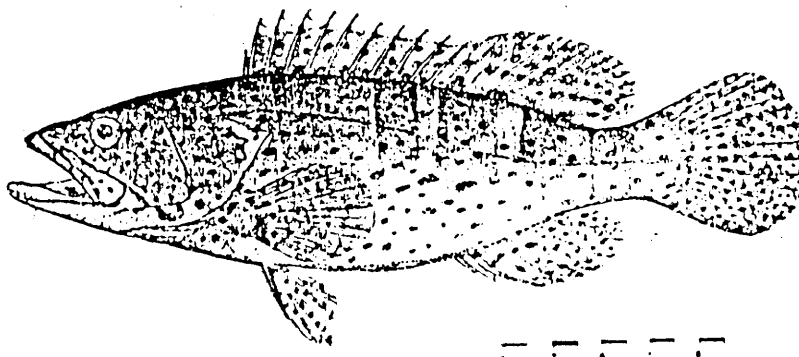
ปลากระรังหรือปลาเก๋า เป็นปลาทะเลที่ชอบอาศัยอยู่ตามหน้าดิน กองหินและแนวปะการัง เป็นปลากินเนื้อจัดอยู่ในครอบครัว Epinephelidae ซึ่งมีชื่อเรียกโดยทั่วไปว่า ปลากระรัง, ตู๊กแก, เก๋า ฯลฯ และมีชื่อสามัญภาษาอังกฤษว่า Grouper, Rock cod, Coral cod เป็นต้น ปลาในครอบครัวนี้ที่พบในน่านน้ำไทยมีอยู่ถึง 5 สกุล 28 ชนิด (ไมตรี, 2511) ชนิดที่นิยมบริโภคกันมากที่สุด คือ ปลากระรัง ปากแม่น้ำ, *Epinephelus tauvina* (Forskål) (Fig. 1 d.) มีชื่อสามัญภาษาอังกฤษว่า Estuary Rock Cod (Marshall, 1964), Grouper (Thiemmedh, 1966), ลักษณะประจำชนิดที่เห็นเด่นชัด คือ สืบบลำตัวปลาชนิดนี้มีสีน้ำตาลอ่อน ในปลานขนาดเล็กจะมีแถบสีน้ำตาลเข้มพาดขวางลำตัว บนส่วนหัว ลำตัวและครีบต่าง ๆ มีจุดกลมสีส้มหรือน้ำตาลประทั่ว ๆ ไป ขนาดที่พบยาวประมาณ 20-30 เซนติเมตร บางครั้งเคยพบขนาดใหญ่มีความยาวถึง 2 เมตร และมีน้ำหนักประมาณ 200 กิโลกรัม (ไมตรี, 2511)

แหล่งเลี้ยงปลากระรังในกระชังที่สำคัญส่วนใหญ่อยู่ทางแถบทะเลอันดามัน ซึ่งมีไม่น้อยกว่า 300 ครัวเรือน โดยมีผลผลิตประมาณ 175.85 ตัน คิดเป็นมูลค่า 15,934,520 บาท (อำพร, 2529) ราคาปลากระรังจะ

ถูกกำหนดจากประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์ โดยผู้ส่งออกหรือแพปลาจะติดต่อสอบถามราคาทางโทรศัพท์อยู่ตลอดเวลา เนื่องจากปลากระรังจัดได้ว่าเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย การบริโภคขึ้นอยู่กับช่วงเทศกาล เช่น ครุชจีน วันขึ้นปีใหม่ และใช้บริโภคในช่วงพิธีการต่าง ๆ แต่โดยปกติราคาปลากระรังจะแตกต่างกันตามขนาดของปลา คือ 0.4-0.8 กิโลกรัม ๆ ละ 85-100 บาท 0.9-1.0 กิโลกรัม ๆ ละ 75-85 บาท โคกว่า 1 กิโลกรัม ๆ ละ 65-75 บาท สำหรับราคาในตลาดกลางปิ้ง ประเทศมาเลเซีย และสิงคโปร์ ซึ่งนิยมปลากระรังขนาด 0.4-0.8 กิโลกรัม ๆ ละ 120-150 บาท ในช่วงเทศกาลครุชจีนและปีใหม่จะมีราคาสูงอยู่ในช่วงกิโลกรัมละ 150 บาท (ฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจการประมง, 2529)

ปัญหาที่เป็นอุปสรรคมากของการเลี้ยงปลากระรังก็คือ การขาดแคลนลูกปลา จึงทำให้ได้ผลผลิตน้อยไม่เพียงพอับความต้องการของตลาด ลูกปลากระรังที่นำไปเลี้ยงนั้นได้มาจากการดักจับลูกปลาจากบริเวณแหล่งน้ำใกล้หมู่บ้าน เช่น ในจังหวัดพังงา จับลูกปลาจากบริเวณเกาะไผ่ โดยลูกปลาจะมีน้ำหนัก 100-300 กรัม ราคาซื้อขายอยู่ระหว่าง 10-20 บาท/ตัว (อำพร, 2529) ในจังหวัดสงขลาได้มีการสำรวจลูกปลาวัยรุ่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ในทะเลสาบสงขลาด้วยเครื่องมือฟุ่ม พบว่า มีลูกปลากระรังเฉลี่ยทั้งปี 106 ตัว/100 ฟุ่ม (สมชาติและคณะ, 2520) และในการสำรวจด้วยวิธีเดียวกันนี้ ในลำคลองสะกอม อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา พบว่า ลูกปลากระรังมีความชุกชุม 343 ตัว/100 ฟุ่ม (สมชาติและคณะ, 2523) ในการสำรวจที่ลำคลองปากพูน จังหวัดนครศรีธรรมราช (ไพรัตน์และคณะ, 2524) ได้พบว่า มีลูกปลากระรังขนาด 2.3-2.8 เซนติเมตร โดยมีจำนวนสูงสุดในเดือนมกราคม

สำหรับชายฝั่งทะเลอ่าวไทยด้านตะวันออก ชายชาญและคณะ (2526) พบว่า ปลากระรังที่ชาวประมงจับมาได้มี 4 ชนิด คือ *Epinephelus boenack*, *E. merra*, *E. pachycentrum* และ *E. tauvina* (Fig. 1) และในการศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องมือลอบ (net trap) โดยการใช้เหยื่อชนิดต่าง ๆ ปรากฏว่า ปลากระรัง

a. *Epinephelus boenack* (Bloch)b. *Epinephelus merra* Blochc. *Epinephelus pachycentrum* (Cuv. & Val.)d. *Epinephelus tauvina* (Forsk.)Figure 1. *Epinephelus* caught at Si Racha Bay Chonburi Province, in the year 1985.

ปากแม่น้ำสามารถจับได้ด้วยเครื่องมือชนิดนี้ หากใช้ปลาหมึกเป็นเหยื่อล่อในลอบจะมีประสิทธิภาพในการจับดีกว่าเหยื่อชนิดอื่น ๆ โดยขนาดที่จับได้มีความยาวตั้งแต่ 9.5–27.2 เซนติเมตร (ชัยชาญและปิยะพงศ์, 2527 และชัยชาญ, 2530)

ในปัจจุบันนี้ ลูกปลากะรังกำลังเป็นที่ต้องการอย่างมาก แม้ว่าสถานีประมงจังหวัดสตูล และสถานีประมงจังหวัดภูเก็ต สามารถเพาะพันธุ์และอนุบาลได้สำเร็จแล้ว แต่ก็ยังมีปริมาณจำกัด ดังนั้นลูกปลากะรังที่จะนำไปเลี้ยงก็ยังคงต้องรวบรวมจากแหล่งน้ำธรรมชาติต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาสภาพแวดล้อมด้านฟิสิกส์และเคมีของอ่าวศรีราชาตลอดทั้งปีทำการทดลอง
2. หาปริมาณความชุกชุมและการแพร่กระจายของลูกปลากะรังปากแม่น้ำ
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักและความยาวของลูกปลากะรังปากแม่น้ำที่รวบรวมได้
4. ศึกษาชนิดของลูกปลาวัยรุ่น และชนิดของประชากรร่วมอื่น ๆ ที่รวบรวมได้ในอ่าวศรีราชา

อุปกรณ์และวิธีการ

สถานที่ทำการเก็บข้อมูล

ได้ทำการเก็บข้อมูลในบริเวณอ่าวศรีราชาหลังสถานีวิจัยประมงศรีราชา (Fig. 2) โดยกำหนดจุดสำรวจออกเป็น 5 จุดด้วยกัน โดยแบ่งจุดสำรวจออกดังนี้

จุดสำรวจที่ 1 บริเวณหลังสถานีวิจัยประมงศรีราชา ความลึกน้ำ 2 เมตร

จุดสำรวจที่ 2 บริเวณเกาะลอย ความลึกน้ำ 2 เมตร

จุดสำรวจที่ 3 บริเวณตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะลอย ความลึกน้ำ 4 เมตร

จุดสำรวจที่ 4 ด้านทิศเหนือของสะพานไซโลระหว่างไประ 2 ลูก ความลึกน้ำ 6 เมตร

จุดสำรวจที่ 5 ปลายสะพานไซโล ความลึกน้ำ 10 เมตร

ลักษณะพื้นที่ท้องทะเลเป็นโคลนปนทรายและเปลือกหอยละเอียด

เครื่องมือทดลอง

ใช้อวนลอยติดพื้นท้องทะเล (Fig. 3) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมลูกปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ เนื้ออวนเป็นโพลีเอไมด์ มีขนาดตาอวน 3 เซนติเมตร และขนาดเส้นด้าย 210 ดี/6 ความยาวเนื้ออวน 50 เมตร ความลึกเนื้ออวน 1 เมตร วางอวนไว้ 1 ฟัน ในแต่ละจุดการเก็บข้อมูล โดยวางทิ้งไว้ 12 ชั่วโมง แล้วทำการกู้อวน

การรวบรวมข้อมูล

นำสัตว์น้ำที่จับได้มาแยกเป็นหมวดหมู่ตามจุดสำรวจที่กำหนดไว้ ซึ่งน้ำหนักและวัดความยาวแล้วรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หาความชุกชุมของลูกปลากะรังปากแม่น้ำ รวมทั้งสัตว์น้ำชนิดอื่นต่อไป สำหรับสภาพแวดล้อมของอ่าวศรีราชาซึ่งได้ทำการวัดอุณหภูมิ น้ำ อากาศ รวมทั้งความเค็ม ความเป็นกรดด่าง และปริมาณออกซิเจนในน้ำก็ได้รวมเป็นข้อมูลไว้ด้วยกัน โดยระยะเวลาที่ทำการสำรวจทั้งหมดอยู่ในช่วงเดือนมกราคม–ธันวาคม พ.ศ.2528

ผล

1. ลักษณะแวดล้อม คุณสมบัติทางฟิสิกส์และเคมีของแหล่งน้ำบริเวณอ่าวศรีราชา ภายในบริเวณจุดสำรวจ (Table 1) อุณหภูมิของอากาศโดยทั่วไปในรอบปีสูงสุดในเดือนเมษายน 30.4 ± 0.8 องศาเซลเซียส และต่ำสุดในเดือนธันวาคม 23.1 ± 2.6 องศาเซลเซียส สำหรับอุณหภูมิ น้ำ สูงสุดในเดือนเมษายนและต่ำสุดในเดือนธันวาคมเช่นเดียวกัน คือ 31.7 ± 1.3 และ 24.3 ± 0.4 องศาเซลเซียส ตามลำดับ สำหรับความเค็มสูงสุดอยู่ในช่วงเดือนมีนาคม คือ 34 ส่วนในพัน และความเค็มต่ำสุดในเดือนกันยายน 25.3 ± 5 ส่วนในพัน ค่า pH ของน้ำทะเลสูงสุดในเดือนมีนาคมและต่ำสุดในเดือนธันวาคม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 8.88 ± 0.33 และ 7.5 ± 0.77 ตามลำดับ สำหรับปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำมีปริมาณสูงสุดในเดือนธันวาคม และต่ำสุดในเดือนกันยายน ซึ่งมีค่าเป็น 6.74 ± 1.50 และ 5.50 ± 0.55 ส่วนในล้าน ตามลำดับ ในส่วนของความโปร่งใส นั้น ท้องน้ำ

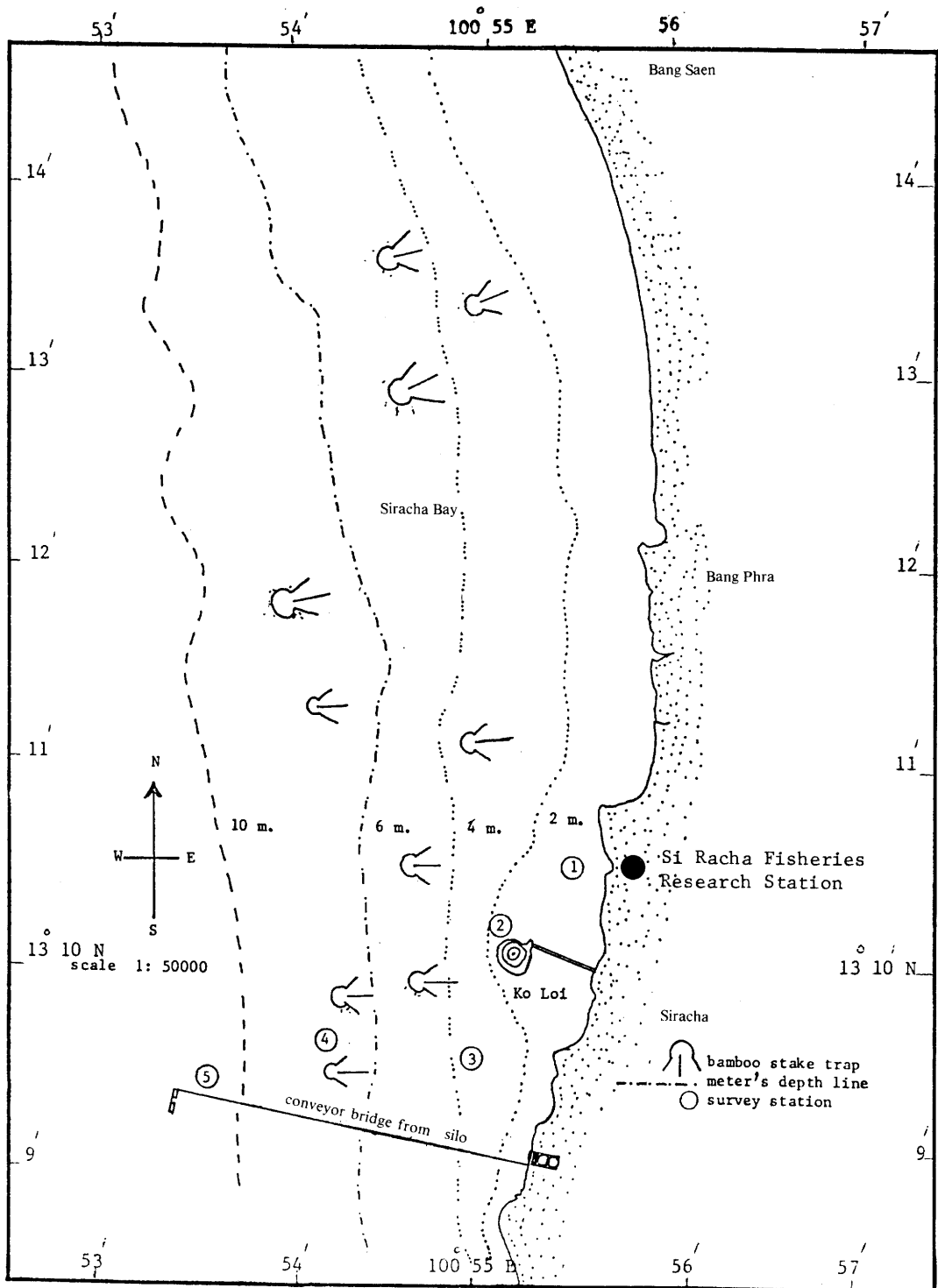


Figure 2. Location of 5 survey stations at Si Racha Bay, Chonburi Province.

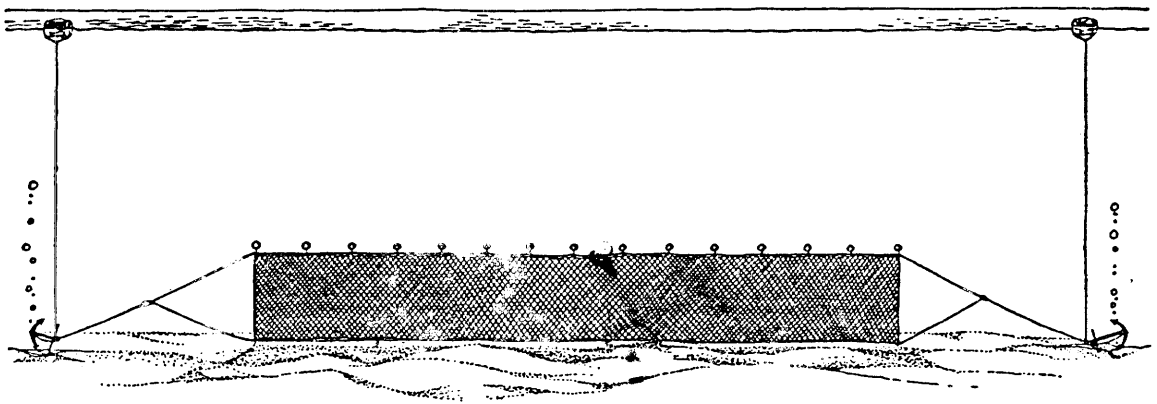


Figure 3. Polyamide bottom gill net.

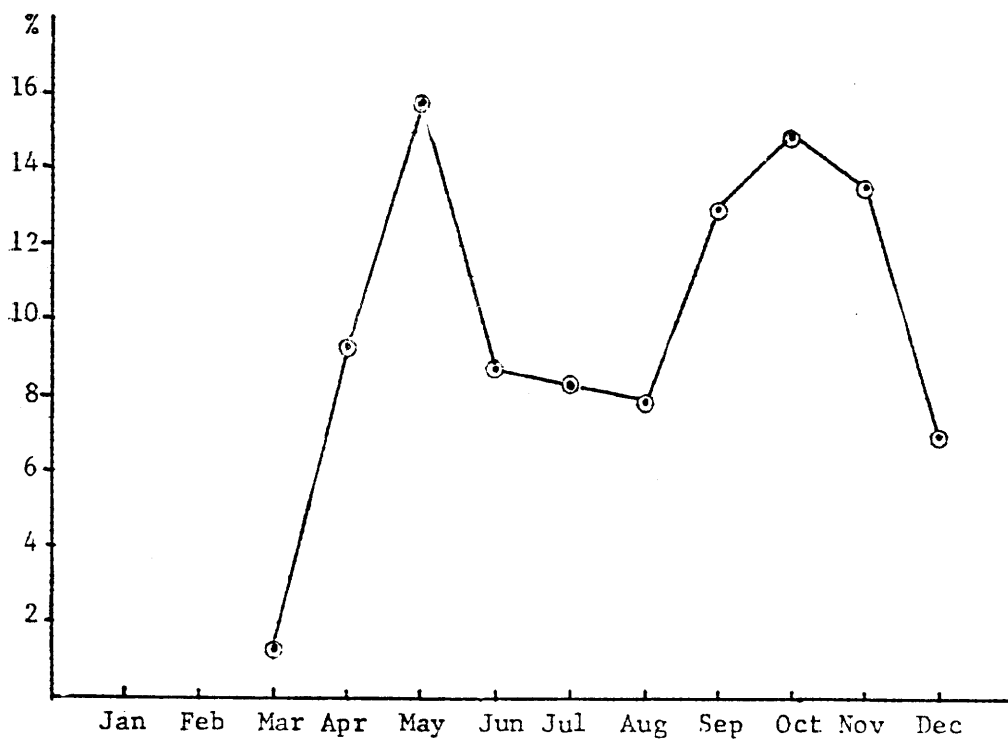


Figure 4. Per cent of young grouper

Table 1. Physical and chemical properties of sea surface at Si Racha Bay, Chonburi Province, in the year 1985.

month	air temperature (°C)	water temperature (°C)	salinity (ppt.)	pH	dissolved O ₂ (ppm.)	water transparency (cm.)
Jan.	26.5 ± 2.0	28.0 ± 2.0	34 ± 0	8.39 ± 0.15	6.44 ± 0.19	149 ± 4
Feb.	28.2 ± 0.7	29.4 ± 0.6	33.5 ± 1	8.29 ± 0.13	6.34 ± 0.07	121 ± 18
Mar.	28.0 ± 0.5	28.9 ± 0.9	34.0 ± 0	8.88 ± 0.33	6.41 ± 0.10	140 ± 5
Apr.	30.4 ± 0.9	31.7 ± 1.3	31.5 ± 2	8.84 ± 0.27	5.54 ± 0.33	102 ± 7
May.	29.0 ± 0.9	30.7 ± 0.6	31.8 ± 2	8.10 ± 0.50	6.14 ± 0.30	120 ± 23
Jun.	30.3 ± 0.3	29.6 ± 1.4	30.7 ± 1	8.34 ± 0.33	5.96 ± 0.24	102 ± 30
Jul.	28.4 ± 1.6	30.0 ± 1.9	30.0 ± 2	8.27 ± 0.39	5.69 ± 0.44	130 ± 17
Aug.	29.9 ± 1.1	30.5 ± 0.8	29.8 ± 3	8.23 ± 0.21	6.00 ± 0.57	90 ± 31
Sep.	29.2 ± 1.1	29.8 ± 0.9	25.3 ± 5	8.23 ± 0.10	5.50 ± 0.55	124 ± 18
Oct.	28.1 ± 1.3	29.3 ± 1.8	32.0 ± 0	8.24 ± 0.40	6.47 ± 0.00	153 ± 8
Nov.	29.0 ± 1.3	29.3 ± 0.8	31.3 ± 1	8.45 ± 0.22	5.97 ± 0.22	153 ± 21
Dec.	23.1 ± 2.6	24.3 ± 0.4	34.0 ± 0	7.50 ± 0.77	6.74 ± 1.50	136 ± 21
mean	28.34 ± 1.90	29.3 ± 1.8	31.5 ± 2.4	8.31 ± 0.33	6.10 ± 0.40	127 ± 20

Table 2. Abundance and distribution of young grouper *Epinephelus tauvina* of 5 stations at Si Racha Bay, Chonburi province in the year 1985.

station	month	Jan	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Total	Percent
1	-	-	-	-	-	1	2	1	-	1	3	2	1	11	5
2	-	-	-	-	2	-	-	-	1	1	4	3	1	13	6
3	-	-	-	-	1	3	1	1	2	2	4	5	3	24	10
4	-	-	-	-	14	21	11	10	9	14	13	12	7	111	48
5	-	-	-	3	5	9	6	7	6	12	10	9	4	71	31
Total	-	-	-	3	21	36	20	19	18	30	34	31	16	228	-
Per cent	-	-	-	1.3	9.3	15.8	8.8	8.4	7.9	13.0	14.9	13.6	7.0	100	-

มีความโปร่งใสสูงสุดในเดือนตุลาคม และความโปร่งใสต่ำสุดในเดือนสิงหาคม ซึ่งมีค่าเป็น 153 ± 8 และ 90 ± 31 เซนติเมตร ตามลำดับ

2. ปริมาณความชุกชุมและการแพร่กระจายของลูกปลากระรังปากแม่น้ำจากจุดสำรวจทั้ง 5 จุด พบว่าจุดสำรวจที่พบลูกปลากระรังมากที่สุด คือ จุดสำรวจที่ 4 (Table 2) ซึ่งอยู่ระหว่างโปะ 2 ลูก สามารถรวบรวมลูกปลาได้สูงสุดทั้งปี 111 ตัว และลดลงตามลำดับ คือ จุดสำรวจที่ 5 ที่ 3 และที่ 2 ส่วนจุดสำรวจที่ 1 มีลูกปลาน้อยที่สุด โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์การจับรวบรวมได้เป็น 48, 31, 10, 6 และ 5 ตามลำดับ สำหรับฤดูกาลที่จับลูกปลาได้มากที่สุด คือ เดือนพฤษภาคม ร้อยละ

15.8 และเดือนตุลาคม ร้อยละ 14.9 สำหรับเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ไม่สามารถรวบรวมลูกปลากระรังได้เลย (Fig. 4)

3. ขนาดของลูกปลากระรังที่รวบรวมได้ จากปริมาณลูกปลากระรังทั้งหมดที่รวบรวมได้ พบว่าขนาดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 20.9 ± 3.5 เซนติเมตร และน้ำหนักโดยเฉลี่ยเป็น 128 ± 57 กรัม ขนาดเล็กที่สุดที่พบยาว 6.5 เซนติเมตร น้ำหนัก 18 กรัม ส่วนขนาดใหญ่ที่สุดที่พบยาว 29 เซนติเมตร มีน้ำหนัก 300 กรัม เมื่อนำเอาน้ำหนักและความยาวของลูกปลาทั้งหมดที่รวบรวมได้ไปหาความสัมพันธ์กัน พบว่าความยาวและน้ำหนักของลูกปลาที่จับได้มีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรง โดยที่

มีค่า $Y = 17.854X - 248.6$ เมื่อ Y เป็นค่าน้ำหนัก และ X มีค่าเป็นความยาว (Fig. 5) โดยที่สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของสมการเท่ากับ 90.01 เปอร์เซนต์

4. ชนิดของลูกปลาวัยรุ่นและชนิดของประชากรร่วมที่รวบรวมได้จากเครื่องมืออวนลอยติดพื้นท้องทะเล มีสัตว์น้ำที่วิเคราะห์ได้ทั้งหมด 15 ชนิด โดยแยกเป็นสัตว์น้ำประเภทปลา 13 ชนิด นอกจากนี้เป็นสัตว์น้ำประเภทอื่น ๆ 2 ชนิด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ชื่อไทย ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ

กระรัง	Grouper
แป้น	Pony fish
สร้อยดอกหมาก	Silver perch
ทู	Chub mackerel
ลั้ง	Indian mackerel
หางแข็ง	Crevalle
กะบอก	Mullet
วัว	File-fish
สลิดหิน	Rabbit fish
เห็ดโคน	Silver whiting
กะพงข้างป่าน	Moses perch
จวด	Jew fish
ข้างตะเกา	Croaker
ปูม้า	Swimming crab
ปูทะเล	Mud crab

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อครอบครัว
<i>Epinephelus tauvina</i>	Epinephelidae

<i>Leiognathus</i> spp.	Leiognathidae
<i>Gerres abbreviatus</i>	Gerridae
<i>Rastrelliger neglectus</i>	Scombridae
<i>Rastrelliger kanagurta</i>	Scombridae
<i>Caranx kalla</i>	Carangidae
<i>Mugil</i> spp.	Mugilidae
<i>Monacanthus chinensis</i>	Monacanthidae
<i>Siganus javus</i>	Siganidae
<i>Sillago sihama</i>	Sillaginidae
<i>Lutianus russelli</i>	Lutianidae
<i>Jonius dussumieri</i>	Scianidae
<i>Therapon Jabua</i>	Theraponidae
<i>Portunus pelagicus</i>	Portunidae
<i>Scylla serrata</i>	Portunidae

สำหรับปริมาณความชุกชุมของสัตว์น้ำชนิดอื่น ๆ ที่เป็นประชากรร่วมนั้น ปูม้ามีเป็นจำนวนมากที่สุดสามารถจับได้ตลอดทั้งปี ช่วงที่จับได้มากที่สุดจะเป็นช่วงฤดูหนาวระหว่างเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ สำหรับปลาแป้นและปลาสร้อยดอกหมากก็สามารถรวบรวมได้เป็นจำนวนมากเช่นเดียวกัน แต่เป็นสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจน้อย มักนำไปขายเป็นปลาเปิด ส่วนปลาทู ปลาลั้ง ปลากระบอก ปลาเห็ดโคน ปลากระพงข้างป่าน และปูทะเล ซึ่งเป็นสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจก็สามารถจับรวบรวมได้บ้าง แต่เป็นจำนวนน้อย (Table 3)

Table 3. Abundance of aquatic animals collected at Si Racha Bay, Chonburi Province, in the year 1985.

species of aquatic animals	number/month												Total
	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
<i>Epinephelus tauvina</i>	-	-	3	21	36	20	19	18	30	34	31	16	228
<i>Leiognathus</i> spp.	5	6	14	32	18	11	28	14	23	-	6	18	175
<i>Gerres abbreviatus</i>	2	-	11	5	4	-	6	1	2	5	13	7	56
<i>Rastrelliger neglectus</i>	3	1	1	-	1	-	-	-	-	-	3	-	9
<i>Rastrelliger kanagurta</i>	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Caranx kalla</i>	1	-	-	-	1	-	2	-	4	-	6	-	14
<i>Mugil</i> spp.	-	1	-	-	5	4	2	1	3	-	-	-	16
<i>Monacanthus chinensis</i>	-	3	10	11	5	26	-	1	1	-	3	-	60
<i>Siganus javus</i>	-	10	4	4	2	5	7	4	4	3	4	-	47
<i>Sillago sihama</i>	-	1	6	2	2	6	2	-	1	-	1	1	22

Table 3 (Cont.)

species of aquatic animals	number/month												Total
	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
<i>Lutianus russelli</i>	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
<i>Jonius dussumieri</i>	-	-	-	-	4	1	-	1	-	-	-	-	6
<i>Therapon Jahua</i>	-	-	-	-	-	3	2	-	1	1	-	1	8
<i>Portunus pelagicus</i>	42	69	12	32	16	43	11	28	7	33	62	11	366
<i>Scylla serrata</i>	-	-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	4

วิจารณ์และสรุป

สภาพแวดล้อมทั่วไปของอ่าวศรีราชาเป็นอ่าวเปิด ดังนั้นในฤดูมรสุมคลื่นลมค่อนข้างแรง ส่วนในฤดูหนาวคลื่นลมจะสงบระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนมีนาคม ต่อจากนั้นคลื่นลมก็จะแรงจัดไปจนถึงเดือนกันยายน อุณหภูมิของน้ำตลอดปีเฉลี่ยเท่ากับ 29.3 ± 1.8 องศาเซลเซียส ความเค็มโดยเฉลี่ย 31.5 ± 2.4 ส่วนในพัน ค่า pH โดยเฉลี่ย 8.31 ± 0.33 มีออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำโดยเฉลี่ย 6.1 ± 0.4 ส่วนในล้าน สำหรับความโปร่งใสของน้ำตลอดปีเท่ากับ 127 ± 20 เซนติเมตร เขตระดับความลึกของน้ำในอ่าวสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 เขต คือ ความลึก 2, 4, 6 และ 10 เมตร

จากการสำรวจชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่อ่าวศรีราชาพบว่ามีปลากะรังและสัตว์น้ำอื่น ๆ 5 จุดสำรวจพบว่าจุดสำรวจที่ 4 ที่ลูกปลาเป็นจำนวนมากเป็นจุดที่อยู่ระหว่างโป๊ะจับปลา และมีน้ำลึกเกิน 6 เมตร โดยรวบรวมได้ถึง 48% ของลูกปลาทั้งหมด และจุดสำรวจที่ 5 สามารถจับลูกปลาได้มารองลงไปได้เป็น 31% เนื่องจากเป็นจุดที่น้ำลึกมากกว่า 10 เมตร และอยู่ใกล้ ๆ กับสะพานไซโล สำหรับเดือนที่สามารถรวบรวมลูกปลาได้มาก คือ เดือนพฤษภาคม และเดือนตุลาคม คือ 15.8 และ 14.9% ตามลำดับ ขนาดของลูกปลาที่จับได้มักมีขนาดค่อนข้างโต คือ ความยาวโดยเฉลี่ย 21 เซนติเมตร โดยมีน้ำหนัก 128 กรัม สำหรับการรวบรวมในภาคใต้โดยใช้เครื่องมือฟุ้ง มักจะได้ลูกปลาที่มีความยาวเพียง 2-3 เซนติเมตร (ไพรัตน์และคณะ, 2524) สำหรับในอ่าวศรีราชาไม่สามารถรวบรวมลูกปลากะรังได้ในเดือนมกราคม และกุมภาพันธ์ แต่การสำรวจที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เป็นฤดูที่มีลูกปลาขนาดเล็กชุกชุมที่สุด (สมชาติและคณะ, 2523), ไพรัตน์และคณะ, 2524) สาเหตุอาจเนื่องมาจากทางภาคใต้เป็นการสำรวจในลำคลองที่ไหลลงทะเล ลูกปลากะรัง

ปากแม่น้ำกำลังเดินทางออกไปเลี้ยงตัวในทะเล ส่วนที่อ่าวศรีราชามีลำน้ำสายเล็ก ๆ เพียง 2 สาย ที่ไหลลงจึงไม่เหมาะสำหรับการวางไข่และการเลี้ยงตัวอ่อนของลูกปลา ลูกปลากะรังที่จับได้จึงมีขนาดค่อนข้างโต ซึ่งอาจเดินทางมาจากบริเวณอื่นแล้วมาเจริญเติบโตอยู่ในบริเวณนี้ ดังนั้นจึงสมควรจะได้สำรวจหาแหล่งลูกปลากะรังในบริเวณใกล้เคียงซึ่งอาจจะเป็นแหล่งวางไข่และเลี้ยงตัวอ่อนของปลากะรังต่อไป อย่างไรก็ตามจากการสำรวจรวบรวมในบริเวณจุดสำรวจที่ 1 และที่ 2 ซึ่งน้ำลึกไม่เกิน 2 เมตร พบว่า มีปลากะรังขนาดเล็กอยู่บ้าง ซึ่งมีขนาดความยาว 6.5 เซนติเมตร จนถึง 10 เซนติเมตร ซึ่งมีผลเช่นเดียวกับการใช้เครื่องมือลอบโดยใช้เหยื่อล่อ (ชัยชาญและปิยะพงศ์, 2527) สำหรับสัตว์น้ำชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจที่จับได้เป็นจำนวนมาก คือ หนูม้า ส่วนปลาที่มีคุณค่าอื่น ๆ จับได้น้อยมาก เช่น ปลาทุบ ปลาตัง และปลากะพงข้างป่าน

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า ปลากะรังได้มีการเลี้ยงในกระชังเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในจังหวัดทางภาคใต้ คือ พังงา กระบี่ ตรัง และสตูล คิดเป็นมูลค่าแต่ละปีไม่ต่ำกว่า 15.9 ล้านบาท (อำพร, 2529) โดยส่งออกไปยังต่างประเทศ เช่น มาเลเซียและสิงคโปร์ ซึ่งเป็นตลาดปลาประเภทดองน้ำแข็ง ส่วนตลาดปลากะรังในฮ่องกงเป็นปลามีชีวิต อุปสรรคที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ ลูกปลากะรังที่นำมาเลี้ยงยังต้องรวบรวมจากธรรมชาติ แม้ว่าสถานีประมงจังหวัดสตูลและจังหวัดภูเก็ตสามารถทำการเพาะพันธุ์ปลาชนิดนี้ได้แล้วก็ตาม แต่ก็ยังไม่เป็นที่เพียงพอสำหรับผู้เลี้ยงปลากะรังในกระชัง ดังนั้นจึงควรที่จะได้มีการสร้างที่อยู่อาศัยเทียม (Artificial reef or Fishes Apartment) สำหรับเป็นแหล่งวางไข่ของปลาชนิดนี้ไว้ด้วย การรวบรวมลูกปลากะรังอาจมีการใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการจับรวบรวม เช่น การใช้แสงไฟล่อ (Fishing lamp) ร่วมด้วย รวมทั้งมี

การอนุรักษ์ป่าไม้ชายเลนตามปากแม่น้ำลำคลองที่ไหลลงทะเลเพื่อการวางไข่และการเลี้ยงตัวอ่อนของปลากระรังอันจะได้มีการจับรวบรวมไปเลี้ยงเป็น “ปลาจาน” สำหรับการส่งออกเพื่อเป็นรายได้ของประเทศต่อไป

คำนิยาม

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมวิไล ชื่นศรี เป็นอย่างยิ่ง ที่ได้ช่วยให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล อาจารย์อุดม สิทธิภูประเสริฐ หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา และเจ้าหน้าที่ประจำสถานีวิจัยฯ ทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือจนงานวิจัยนี้สำเร็จลงไปด้วยดี คณะผู้วิจัยจึงขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

ชัยชาญ มหาสวัสดิ์. 2530. เครื่องมือลอบชนิดพับได้.

กสิกร. 60 (3) : 240-244.

ชัยชาญ มหาสวัสดิ์ และปิยะพงศ์ โชติพันธุ์. 2527.

ประสิทธิภาพของเครื่องมือลอบขนาดต่าง ๆ กับการใช้เหยื่อต่างชนิด, น.162-176. ในการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 22 สาขาประมง 30 มกราคม-1 กุมภาพันธ์ 2527. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ชัยชาญ มหาสวัสดิ์, ปิยะพงศ์ โชติพันธุ์ และธีระนันท์

แก้วเพชร. 2526. การเลี้ยงปลากระรัง (*Epinephelus* sp.) ในบ่ออนุบาลและในกระชังในล่อน. คณะประมง, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 17 น.

ไพรัตน์ กอสุธารักษ์, นริศ ธนะกุ่มชีฟ และพูนสิน พานิชสุข. 2524. การสำรวจปริมาณความชุกชุมและการแพร่กระจายของลูกปลาวัยรุ่นบริเวณ

ลำคลองปากพูน จังหวัดนครศรีธรรมราช, น. 125-156. ในรายงานผลงานทางวิชาการปี 2524. สถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งแห่งชาติ จังหวัดสงขลา, กรมประมง.

ฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจการประมง. 2529. การตลาดปลากระรังในภาคใต้. เอกสารเศรษฐกิจการประมง เลขที่ 8/2529, กรมประมง, กรุงเทพฯ. 17 น.

ไมตรี ดวงสวัสดิ์. 2511. การศึกษาชนิดของปลาในครอบครัวปลากระรังที่พบในน่านน้ำไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี. คณะประมง, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สมชาติ สุขวงศ์, นริศ ธนะกุ่มชีฟ และสุพจน์ จึงแย้ม-ปิ่น. 2520. การสำรวจลูกปลาวัยรุ่นที่สำคัญทางเศรษฐกิจ บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก ด้วยเครื่องมือฟุ่ม, น.250-2620. รายงานผลการปฏิบัติงานทางวิชาการ ประจำปี 2520. สถานีประมงจังหวัดสงขลา, กรมประมง.

สมชาติ สุขวงศ์, นริศ ธนะกุ่มชีฟ และสุพจน์ จึงแย้ม-ปิ่น. 2523. การสำรวจปริมาณความชุกชุมและการแพร่กระจายของลูกปลากระรัง *Epinephelus tauvina* ในลำคลองสะกอม อำเภอกงหรา จังหวัดสงขลา, น.103-117 ในรายงานการประชุมวิชาการประมงน้ำกร่อย 2523. กรมประมง.

อำพร เลาวพงษ์. 2529. การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงปลากระรังในจังหวัดพังงา เอกสารทางวิชาการเลขที่ 5/2529, กรมประมง, กรุงเทพฯ. 33 น.

Marshall, C. 1964. Fishes of the Great Barrier Reef and Coastal Waters of Queensland. Angus and Robertson Ltd., Sydney. 566 p.

Thiemmedh, J. 1966. Fishes of Thailand; their English, Scientific and Thai Names. Kasetsart Univ. Fish. Res. Bull. 4:10-188.

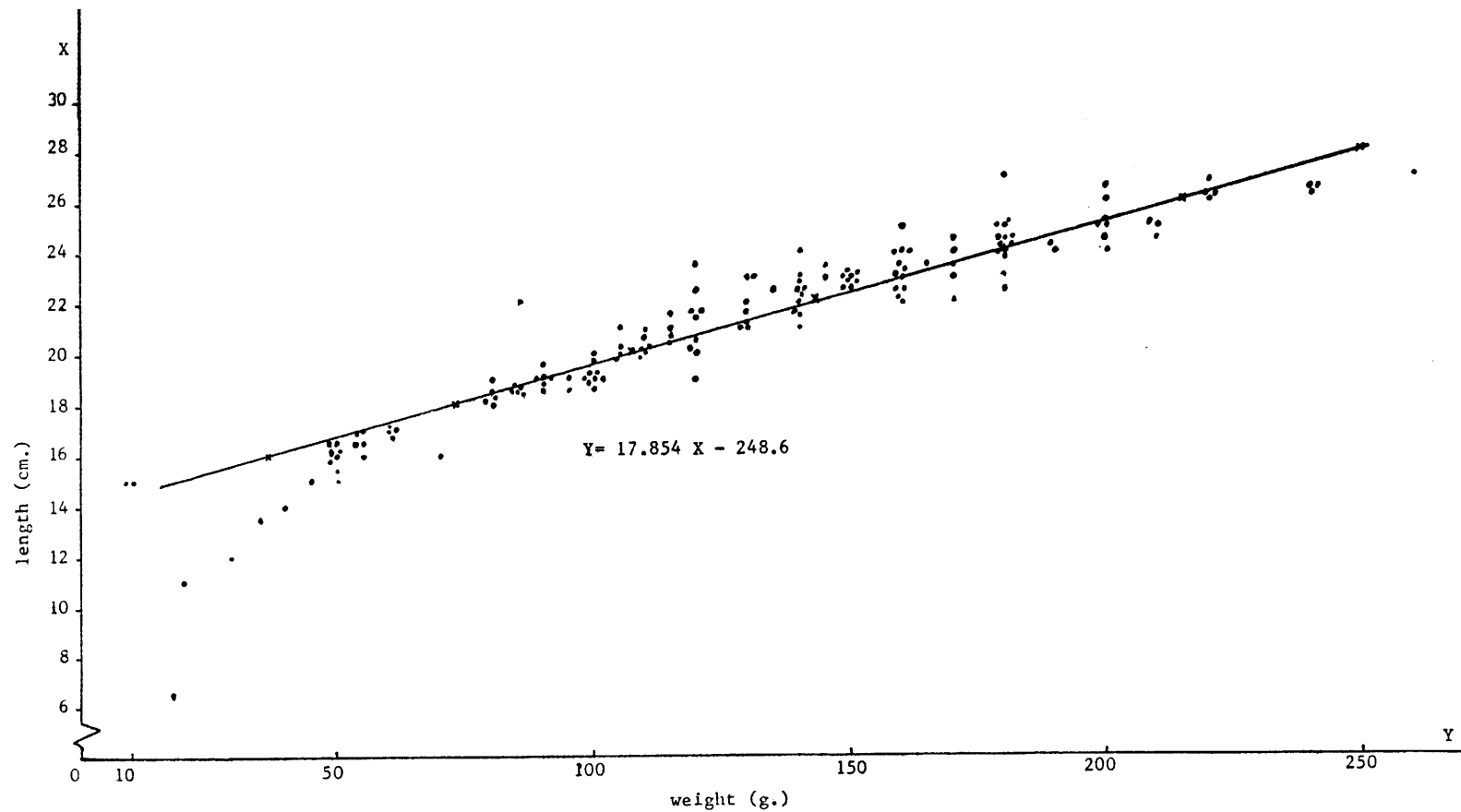


Figure 5. Length-weight relationship of young grouper, *Epinephelus tauvina*, caught at Si Racha Bay, Chonburi Province in the year 1985.