

สถิติชีพของปลาปากคม, SAURIDA TUMBIL, (BLOCH)  
ที่พบในอ่าวไทย

VITAL STATISTICS OF LIZARD FISH, SAURIDA TUMBIL, (BLOCH)  
FOUND IN THE GULF OF THAILAND



โดย

นายสุรพล สุคาราวา วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับสอง)

006056

วิทยานิพนธ์นี้

เป็นส่วนประกอบการศึกษิตามระเบียบปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกชีววิทยา

พ.ศ. ๒๕๐๖

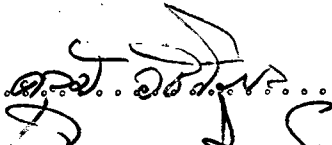


I14322649

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย  
เป็นส่วนประกอบการศึกษาตามระเบียบปริญญามหาบัณฑิต

.....

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

.....  ..... ประธานกรรมการ  
.....  ..... กรรมการ  
.....  ..... กรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย ศาสตราจารย์ ดร.คุณ วัชรโรบล

วันที่ ๑๑.๑๙.๖๖ เดือน ๑๑.๑๙.๖๖ พ.ศ. ๒๕๑๑



บทคัดย่อ  
(ABSTRACT)

การศึกษาปลาปากคมในอ่าวไทย โดยทำการสุ่มตัวอย่างปลาปากคมที่จับได้จากเรืออวนลากหน้าคืน ซึ่งนำขึ้นที่สะพานปลากรุงเทพฯ ปรากฏว่ามีอยู่ ๔ species คือ Saurida tumbil (Bloch), Saurida undosquamis (Richardson), Synodus variegatus (Lacépède) และ Trachinocephalus myops (Schneider) การศึกษาคงปรากฏในรายงานฉบับนี้ ได้ทำเฉพาะปลา Saurida tumbil เพราะเป็นชนิดที่จับได้มากที่สุด ขนาดที่พบมีตั้งแต่ ๑๖๑-๔๔๖ มม. ตัวเมียพบว่ามีขนาดใหญ่กว่าตัวผู้ และส่วนมากจะจับตัวผู้ไ้มากกว่าตัวเมีย การศึกษาการสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียดกับน้ำหนักตัว และกับน้ำหนักของอวัยวะเพศ ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กันแบบเส้นโค้ง logarithmic และความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียดกับความยาวถึงโคนหาง กับความยาวถึงขอบหาง กับความยาวหัว และกับความกว้างของลำตัว ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กันแบบเส้นตรง ในการตรวจดูอุ้งไข่พบว่ามีสองครั้งในแต่ละปี คือในระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ และ สิงหาคม - กันยายน การศึกษาความแตกต่างระหว่างปลาปากคมจากฝั่งตะวันออกและตะวันตก ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันที่ความยาวถึงขอบหาง การศึกษาอาหารของปลาปากคม ปรากฏว่าได้แก่ปลาหน้าคืนชนิดต่าง ๆ การศึกษาเกี่ยวกับสถิติของปลาหน้าคืนที่จับได้โดยการประมงอวนลากในปี ๒๕๐๖ ปรากฏว่า ปลาทรายแดงถูกจับมากที่สุดตลอดปีจับได้เป็นน้ำหนักถึง ๑๖๐๔.๕ ตัน ปลาแป้นจับได้มากเป็นอันดับที่สองหนัก ๑๐๖๐.๒ ตัน ปลาทรายขาวเป็นอันดับที่สามหนัก ๕๕๕.๗ ตัน ปลาปากคมเป็นอันดับที่สี่หนัก ๔๗๔ ตัน และน้ำหนักปลาที่จับได้โดยการประมงอวนลากทุกชนิดจากทางฝั่งตะวันตกหนักกว่าที่จับได้จากฝั่งตะวันออก

คำขอบคุณ  
(ACKNOWLEDGEMENT)

ในการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับคำแนะนำและควบคุม  
อย่างใกล้ชิดจาก ศาสตราจารย์ ดร. คลุ่ม วัชรโรบล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่  
ปรึกษาและควบคุมการวิจัย


อาจารย์ ดร. เทพ เมนะเศวต กองสำรวจและคนควา กรม  
ประมง ได้กรุณาให้คำแนะนำและช่วยเหลือตลอดเวลา

กรมประมงได้อนุญาตให้ใช้ห้องปฏิบัติการที่สะพานปลากรุงเทพ ฯ  
ผู้เรียบเรียงขอขอบพระคุณเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ยังได้รับความช่วยเหลือจาก อาจารย์ ไพบุลย์ นัยเนตร  
แผนกชีววิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในขณะรวบรวมข้อมูล คุณศวัช  
ชนบที กองสำรวจและคนควา กรมประมง ในการแยกชนิดปลาต่าง ๆ  
คุณรัชชวาล ทาสุคนธ์ ในการเขียนภาพประกอบ และเจ้าหน้าที่กรมประมง  
ที่ได้อำนวยความสะดวกต่าง ๆ จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

สารบัญ

๒  
หน้า

บทคัดย่อ .....	ค
คำขอบคุณ .....	ง
รายการตารางประกอบ .....	ช
รายการรูปประกอบ .....	ณ
	
บทนำ .....	๑
วิสัย .....	๓
การวิจัยในห้องปฏิบัติการ .....	๔
ทฤษฎี .....	๘
การแยกชนิดปลาปากคมที่พบในอ่าวไทย .....	๑๐
<u>Synodus variegatus</u> .....	๑๑
<u>Trachinocephalus myops</u> .....	๑๓
<u>Saurida undosquamis</u> .....	๑๕
<u>Saurida tumbil</u> .....	๑๘
การศึกษาเกี่ยวกับปลาปากคม <u>Saurida tumbil</u> (Bloch)	
การแจกแจงความถี่ของความยาวเหยียด .....	๒๒
อัตราส่วนระหว่างเพศ .....	๓๖
ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียด กับ	
น้ำหนักตัว .....	๔๑
ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียด กับ	
ความยาวถึงโคนหาง .....	๔๔
ความแตกต่างระหว่างเพศ .....	๕๕
ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียด กับ	
ความยาวถึงซอมนหาง .....	๕๗
ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียด กับ	
ความยาวหัว .....	๖๓

ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียด กับ  
 ความกว้างของลำตัว ..... ๖๙

ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียด กับ  
 น้ำหนักอวัยวะเพศ ..... ๗๕

ฤดูวางไข่ ..... ๘๓

ความสัมพันธ์ระหว่างปลาจากฝั่งตะวันตก  
 และฝั่งตะวันออก ..... ๘๖

อาหาร ..... ๙๐

สถิติปริมาณการจับคิดเป็นน้ำหนักของปลาหน้าดิน  
 ซึ่งนำขึ้นที่สะพานปลากรุงเทพ ฯ ใน พ.ศ. ๒๕๐๖ ..... ๙๑

การวิจารณ์ผลและขอเสนอแนะ ..... ๙๘

สรุปผลของการวิจัย ..... ๑๐๔

เอกสารอ้างอิง ..... ๑๐๖

## รายการตารางประกอบ

ตารางที่

๒  
หน้า

1.	Extreme length-frequency of <u>S. tumbil</u> (marketable size) in 1963, Western coast ..	25
2.	Extreme length-frequency of <u>S. tumbil</u> (marketable size) in 1963, Eastern coast ..	30
3.	Sex ratio of <u>S. tumbil</u> in 1963, Western coast .	37
4.	Sex ratio of <u>S. tumbil</u> in 1963, Eastern coast .	38
5.	Chi-square of sex ratio of <u>S. tumbil</u> in 1963, Western coast .....	39
6.	Chi-square of sex ratio of <u>S. tumbil</u> in 1963, Eastern coast .....	40
7.	Extreme length-weight relationship of <u>S. tumbil</u> , Western coast .....	43
8.	Extreme length-weight relationship of <u>S. tumbil</u> , Eastern coast .....	46
9.	Extreme length-Standard length relationship of <u>S. tumbil</u> , Western coast .....	51
10.	Extreme length-Standard length relationship of <u>S. tumbil</u> , Eastern coast .....	53
11.	Extreme length-Fork length relationship of <u>S. tumbil</u> , Western coast .....	59
12.	Extreme length-Fork length relationship of <u>S. tumbil</u> , Eastern coast .....	61
13.	Extreme length-Head length relationship of <u>S. tumbil</u> , Western coast .....	65
14.	Extreme length-Head length relationship of <u>S. tumbil</u> , Eastern coast .....	67

15.	Extreme length-Depth length relationship of <u>S. tumbil</u> , Western coast .....	71
16.	Extreme length-Depth length relationship of <u>S. tumbil</u> , Eastern coast .....	73
17.	Extreme length-gonads weight relationship of <u>S. tumbil</u> , Western coast .....	77
18.	Extreme length-gonads weight relationship of <u>S. tumbil</u> , Eastern coast .....	80
19.	Variations of gonad weights of <u>S. tumbil</u> sampled from the Eastern and Western fishing grounds in the Gulf of Thailand ..	84
20.	Standard length relationship of <u>S. tumbil</u> between fish stocks along the Eastern and Western coasts of the Gulf of Thailand .....	88
21.	Fork length relationship of <u>S. tumbil</u> between fish stocks along the Eastern and Western coasts of the Gulf of Thailand .....	89
22.	Landings of demersal catches at the Bangkok Fish Market during 1963 .....	93



## รายการประกอบ

รูปที่

๒  
หน้า

1. Diagramatic sketch of linear dimension of <u>Saurida tumbil</u> (Bloch) .....	6
2. Map of the Gulf of Thailand .....	7
3. <u>Synodus variegatus</u> (Lacépède), <u>Trachinocephalus myops</u> (Schneider) .....	20
4. <u>Saurida undosquamis</u> (Richardson), <u>Saurida tumbil</u> (Bloch) .....	21
5. LX - frequency distribution of <u>S. tumbil</u> (Male and Female) in 1963.(W) .....	28
6. LX - frequency distribution of <u>S. tumbil</u> in 1963.(W) .....	29
7. LX - frequency distribution of <u>S. tumbil</u> (Male and Female) in 1963. (E) .....	32
8. LX - frequency distribution of <u>S. tumbil</u> in 1963.(E) .....	33
9. LX - frequency distribution of <u>S. tumbil</u> Jan. - Dec. (W) .....	34
10. LX - frequency distribution of <u>S. tumbil</u> Jan. - Dec. (E) .....	35
11. LX - Wt. relationship of <u>S. tumbil</u> , female(W). .....	44
12. LX - Wt. relationship of <u>S. tumbil</u> , male (W).. ..	45
13. LX - Wt. relationship of <u>S. tumbil</u> , female(E). ..	47
14. LX - Wt. relationship of <u>S. tumbil</u> , male (E).. ..	48
15. LX - LS relationship of <u>S. tumbil</u> , (W) .....	52
16. LX - LS relationship of <u>S. tumbil</u> , (E) .....	54

รูปที่

17. LX - LF relationship of S. tumbil, (W)..... 60

18. LX - LF relationship of S. tumbil, (E)..... 62

19. LX - LH relationship of S. tumbil, (W)..... 66

20. LX - LH relationship of S. tumbil, (E)..... 68

21. LX - LD relationship of S. tumbil, (W)..... 72

22. LX - LD relationship of S. tumbil, (E)..... 74

23. LX - G.Wt. relationship of S. tumbil, female(W) 78

24. LX - G.Wt. relationship of S. tumbil, male (W) 79

25. LX - G.Wt. relationship of S. tumbil, female(E) 81

26. LX - G.Wt. relationship of S. tumbil, male (E) 82

27. Seasonal variation of gonad weight of  
S. tumbil ..... 85