

ชื่อวิทยานิพนธ์	ชีววิทยาประมงของปลาสิ่กุนบั้ง (<i>Atule mate</i> Cuvier) บริเวณ อ่าวไทยตอนล่าง
ผู้เขียน	นางสาวสุวรรณา ทศพรพิทักษ์กุล
สาขาวิชา	วาริชศาสตร์
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

ศึกษาชีววิทยาประมงของปลาสิ่กุนบั้ง (*Atule mate* Cuvier) บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง โดยการใช้ข้อมูล 3 ส่วน ส่วนแรกเป็นข้อมูลที่สุ่มตัวอย่างจากเรือประมงอวนล้อมจับจากท่าเทียบเรือประมง จังหวัดสงขลาและปัตตานี ระหว่างเดือนมกราคม 2538 ถึงเดือนธันวาคม 2539 จำนวน 193 ลำ ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลสถิติผลจับสัตว์น้ำจากเรือประมงอวนล้อมจับและข้อมูลอุณหภูมิมิวน้ำเฉลี่ยบริเวณอ่าวไทยตอนล่างในปี 2538 และ 2539 ส่วนสุดท้ายเป็นการเก็บข้อมูลความตกไข่ของปลาสิ่กุนบั้งระหว่างเดือนมกราคม-สิงหาคม 2542 การศึกษาพารามิเตอร์การเติบโตโดยการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม FiSAT version 1.1 พบว่าปลาสิ่กุนบั้งมีค่าความยาวสูงสุด (L_{∞}) เท่ากับ 27.1 เซนติเมตร สัมประสิทธิ์การเติบโต (K) เท่ากับ 1.91 ต่อปี อายุเมื่อความยาวเท่ากับศูนย์ (t_0) เท่ากับ -0.0037 ปี ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวปลายหาง (เซนติเมตร) กับน้ำหนักตัว (กรัม) คือ $W = 0.00515 L^{3.288}$ ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนเพศเมีย (R) กับขนาดความยาวปลายหาง (L) ตามสมการ $R_L = -2.286 + 0.266L - 0.0063L^2$ โดยมีขนาดความยาวแรกเริ่มวัยเจริญพันธุ์เฉลี่ยของเพศเมียและเพศผู้เท่ากับ 19.8 และ 19.0 เซนติเมตร ตามลำดับ ความตกไข่โดยเฉลี่ยของปลาสิ่กุนบั้งเท่ากับ 70,018.3 ฟอง ความสัมพันธ์ระหว่างความตกไข่ (F_c) กับความยาวปลายหาง (L) ตามสมการ $F_c = 0.0000998 L^{6.42}$ โดยมีการวางไข่สูงในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม ค่าสัมประสิทธิ์การตายรวม (Z) ของปลาสิ่กุนบั้งในปี 2538 และ 2539 เท่ากับ 7.22 และ 5.5 ต่อปี ตามลำดับ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การตายโดยธรรมชาติ (M) ของทั้ง 2 ปี เท่ากับ 2.27 ต่อปี และค่าสัมประสิทธิ์การตายเนื่องจากการประมง (F) ในปี 2538 และ 2539 เท่ากับ 4.95 และ 3.23 ต่อปี ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าทรัพยากรปลาสิ่กุนบั้งในบริเวณอ่าวไทยตอนล่างอยู่ในสถานะที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในระดับที่ไม่เหมาะสม

Thesis Title	Biology of the One-finlet Scad (<i>Atule mate</i> Cuvier) in the Southern Gulf of Thailand
Author	Ms. Suwantana Tossapornpitakkul
Major Program	Aquatic Science
Academic Year	2001

Abstract

Biology of the one-finlet scad (*Atule mate* Cuvier) in the Southern Gulf of Thailand was studied. The data used for the study were from 3 sources. The first part consisted of random sampling of catches from 193 purse seine fishing boats at Songkhla and Pattani Fishing Ports from January 1995–December 1996. The second part consisted of fishery statistics of marine capture from purse seine fishing boats and the surface temperature of the sea in the Southern Gulf of Thailand during 1995 and 1996. The last part was fecundity data which was gathered from January–August 1999. Estimates of growth parameters were based on length frequency data, analyzed with the FiSAT (version 1.1) program. The asymptotic length (L_{∞}) was 27.1 cm (total length) while the curvature parameter (K) was 1.91 year^{-1} and the initial condition parameter (t_0) was -0.0037 year . The relationship between total length (cm) and weight (g) was $W = 0.00515 L^{3.288}$. The relationship between female ratio (R) and the total length (L) was $R_L = -2.286 + 0.266L - 0.0063L^2$ while the size-at-50% first maturity was 19.8 and 19.0 cm for female and male, respectively. The average egg number was 70,018.3 while the relationship between fecundity (Fc) and the total length (L) was $Fc = 0.0000998 L^{6.42}$. Spawning peaks were observed prominently in March–April and July–October. Based on the growth parameters, the total mortality coefficients (Z) in 1995 and 1996 were 7.22 and 5.5 year^{-1} , respectively. The estimated value for the natural mortality coefficient (M) was 2.27, and hence the fishing mortality coefficients (F) in 1995 and 1996 were 4.95 and 3.23 year^{-1} , respectively. This indicates that the situation of the one-finlet scad fisheries in the Southern Gulf of Thailand could be in danger.