

# ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของหมึกกระดองชนิด *Sepia aculeata* และ *S. recurvirostra* บริเวณอ่าวไทย

บุญฤทธิ์ เจริญสมบัติ\* อุดม เครือเนียม<sup>๑</sup> ชิดารัตน์ คงชัย<sup>๒</sup> จินตนา จินดาลิขิต<sup>๓</sup> และ ชุมโชค สิงหาราชย์<sup>๔</sup>

<sup>๑</sup>ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก (ระยอง)

<sup>๒</sup>ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง (สงขลา)

<sup>๓</sup>ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน (สมุทรปราการ)

<sup>๔</sup>ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร)

## บทคัดย่อ

การศึกษาชีววิทยาการสืบพันธุ์ของหมึกกระดองชนิด *Sepia aculeata* และ *S. recurvirostra* บริเวณอ่าวไทย ดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคม 2551 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลและตัวอย่างจากเรือ อวนลากแผ่นตะเฆ่ และอวนลากคู่ ที่มีแหล่งทำการประมงบริเวณอ่าวไทย ตั้งแต่จังหวัดตราดถึงสงขลา ผลการศึกษาพบว่า หมึกกระดองชนิด *S. aculeata* เพศผู้มีความยาวลำตัวเฉลี่ยในแต่ละเดือน 82.7-95.2 มิลลิเมตร เพศเมีย 100.2-121.5 มิลลิเมตร ชนิด *S. recurvirostra* เพศผู้มีความยาวลำตัวเฉลี่ย 67.3-82.9 มิลลิเมตร เพศเมีย 68.2-89.5 มิลลิเมตร หมึกกระดองทั้ง 2 ชนิด มีความยาวลำตัวเฉลี่ยของเพศผู้และเพศเมียแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวลำตัว (ML) กับน้ำหนักตัว (W) ของชนิด *S. aculeata* ที่มีความยาวลำตัว 35.0-240.0 มิลลิเมตร น้ำหนัก 5.0-1,071.0 กรัม อยู่ในรูปสมการ  $W = 0.0006 ML^{2.641}$  และของชนิด *S. recurvirostra* ความยาวลำตัว 35.0-203.0 มิลลิเมตร น้ำหนัก 6.0-866.0 กรัม  $W = 0.0008 ML^{2.574}$  โดยที่หมึกกระดองทั้ง 2 ชนิด มีการเจริญเติบโตแบบ Allometric growth และความสัมพันธ์ระหว่างความยาวลำตัวกับน้ำหนักตัวของเพศผู้และเพศเมียมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) อัตราส่วนระหว่างเพศผู้ต่อเพศเมียของหมึกกระดองชนิด *S. aculeata* เท่ากับ 1:1.30 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) และชนิด *S. recurvirostra* เท่ากับ 1:1.02 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกัน ( $P > 0.05$ ) ขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของหมึกกระดองชนิด *S. aculeata* เพศผู้และเพศเมีย เท่ากับ 71.9 และ 94.4 มิลลิเมตร และชนิด *S. recurvirostra* เท่ากับ 66.2 และ 84.2 มิลลิเมตร ตามลำดับ หมึกกระดองทั้ง 2 ชนิด วางไข่ตลอดปี โดยชนิด *S. aculeata* มีฤดูวางไข่ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ และชนิด *S. recurvirostra* มีฤดูวางไข่ระหว่างเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ และระหว่างเดือนมิถุนายนถึงพฤศจิกายน

**คำสำคัญ:** ชีววิทยาการสืบพันธุ์ หมึกกระดอง อ่าวไทย

\*ผู้รับผิดชอบ : ๒ หมู่ ๒ ต.เพ อ.เมือง จ.ระยอง ๒๑๑๖๐ โทร. ๐ ๓๘๖๕ ๑๗๖๔

e-mail: emdec2003@yahoo.com

## **Reproductive Biology of Cuttlefish (*Sepia aculeata* and *S. recurvirostra*) in the Gulf of Thailand**

**Boonyarith Charoensombat<sup>1\*</sup> Udom Khrueniam<sup>1</sup> Thidarat Khongchai<sup>2</sup> Jintana Jindalikit<sup>3</sup>  
and Chumchok Singharachai<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Eastern Marine Fisheries Research and Development Center (Rayong)

<sup>2</sup>Southern Marine Fisheries Research and Development Center (Songkhla)

<sup>3</sup>Upper Gulf Marine Fisheries Research and Development Center (Samutprakarn)

<sup>4</sup>Chumphon Marine Fisheries Research and Development Center

### **Abstract**

Reproductive biology of the 2 cuttlefish, *Sepia aculeata* and *S. recurvirostra*, in the Gulf of Thailand was studied during January-December 2008. Data and samples were collected from otter-board and pair trawlers fishing along the Gulf of Thailand from Trat to Song-Khla Provinces. It was found that the monthly average mantle lengths of male and female *S. aculeata* were 82.7-95.2 and 100.2-121.5 mm, while those of male and female *S. recurvirostra* were 67.3-82.9 and 68.2-89.5 mm, respectively. For those 2 cuttlefish, the average mantle lengths of male and female were significantly different ( $P < 0.05$ ). The length-weight relationships for both sex of *S. aculeata* of 35.0-240.0 (101.1±27.9) mm in mantle lengths and 5.0-1,071.0 (138.3±103.6) g in body weights was  $W = 0.0006 ML^{2.641}$  whereas those of *S. recurvirostra* of 35.0-203.0 (78.8±20.8) mm in mantle lengths and 6.0-866.0 (72.4±70.3) g in body weights was  $W = 0.0008 ML^{2.574}$ . Growths of the 2 cuttlefish were allometric and the length-weight relationships of male and female were significantly different ( $P < 0.05$ ). The male to female ratios of *S. aculeata* and *S. recurvirostra* were 1:1.30 ( $P < 0.05$ ) and 1:1.02 ( $P > 0.05$ ), respectively. Lengths at first maturity were 71.9 and 94.4 mm in male and female of *S. aculeata*, and 66.2 and 84.2 mm in male and female of *S. recurvirostra*, respectively. Both of the cuttlefish spawned all year with peak in November-February for *S. aculeata* and 2 peaks in January-February and June-November for *S. recurvirostra*.

**Key words:** reproductive biology, cuttlefish, Gulf of Thailand

\*Corresponding author: 2 Moo 2, Phe Sub-district, Rayong Province 21160 Tel 0-3865-1764

e-mail: emdec2003@yahoo.com