

ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของหมึกกล้วยชนิด *Photololigo duvaucelii* (d'Orbigny, 1835)  
และ *P. chinensis* (Gray, 1849) บริเวณอ่าวไทย

ฐิติพร สุภนิรันดร์<sup>๑\*</sup> นیرชา สองแก้ว<sup>๒</sup> อุดม เครือเนียม<sup>๓</sup> และ จักรพันธ์ ปิ่นพุททศิลา<sup>๔</sup>

<sup>๑</sup>ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร)

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

<sup>๓</sup>ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก (ระยอง)

<sup>๔</sup>ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน (สมุทรปราการ)

บทคัดย่อ

การศึกษาชีววิทยาการสืบพันธุ์ของหมึกกล้วยชนิด *Photololigo duvaucelii* (d'Orbigny, 1835) และ *P. chinensis* (Gray, 1849) ในอ่าวไทย โดยเก็บตัวอย่างจากเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลากคู่ และ ไคหมึกในเดือนมกราคมถึงธันวาคมปี 2551 ตั้งแต่จังหวัดตราดถึงจังหวัดสงขลา ตัวอย่างหมึกกล้วยชนิด *P. duvaucelii* และ *P. chinensis* ขนาดความยาวลำตัว 2.90-29.20 (10.68±3.04) เซนติเมตร และ 3.50-46.00 (16.32±5.50) เซนติเมตร น้ำหนักตัว 1.00-408.00 (43.71±24.07) กรัม และ 8.00-880.00 (121.69±89.14) กรัม ตามลำดับ พบความสัมพันธ์ระหว่างความยาวลำตัวกับน้ำหนักตัวของหมึกกล้วยชนิด *P. duvaucelii* ทั้งหมด ดังสมการ  $W = 0.3868L^{1.9631}$  เพศผู้  $W = 0.4747L^{1.8561}$  และเพศเมีย  $W = 0.2045L^{2.2722}$  อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมีย เท่ากับ 1:0.96 ( $P < 0.05$ ) ขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของเพศผู้และเพศเมียเท่ากับ 13.89 และ 9.04 เซนติเมตร ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยความดกไข่ที่ความยาวลำตัวเฉลี่ย 11.26±1.55 เซนติเมตร เท่ากับ 7,813.65±4,408.14 ฟอง มีการวางไข่ตลอดปีโดยวางไข่สูงในเดือนเมษายนถึงมิถุนายน และสิงหาคมถึงธันวาคม พบวางไข่ทั่วไป บริเวณอ่าวไทย พบมากที่ระดับน้ำลึกตั้งแต่ 8-65 เมตร และพบความสัมพันธ์ระหว่างความยาวลำตัวกับน้ำหนักตัวของหมึกกล้วยชนิด *P. chinensis* ทั้งหมด ดังสมการ  $W = 0.3763L^{2.027}$  เพศผู้  $W = 0.4046L^{1.9808}$  และเพศเมีย  $W = 0.2311L^{2.2414}$  ตามลำดับ อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมีย เท่ากับ 1:0.68 ( $P < 0.05$ ) ขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของเพศผู้และเพศเมียเท่ากับ 21.50 และ 17.71 เซนติเมตร ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยความดกไข่ที่ความยาวลำตัวเฉลี่ย 18.57±3.00 เซนติเมตร เท่ากับ 11,459.91±7,231.28 ฟอง มีการวางไข่ตลอดปีโดยวางไข่สูงในเดือนเมษายนถึงกรกฎาคม และกันยายนถึงธันวาคม พบวางไข่ทั่วไปบริเวณอ่าวไทยที่ระดับน้ำลึกตั้งแต่ 15-65 เมตร

คำสำคัญ: ชีววิทยาการสืบพันธุ์ หมึกกล้วย อ่าวไทย

\*ผู้รับผิดชอบ: ๔๐๘ หมู่ ๘ ตำบลปากน้ำ อำเภอมือเมือง จังหวัดชุมพร ๘๖๑๒๐ โทร. ๐ ๙๙๕๒ ๒๐๐๖

e-mail : tsuppanirun@hotmail.com

## **Reproductive Biology of Indian Squid, *Photololigo duvaucelii* (d'Orbigny, 1835) and Mitre Squid, *P. chinensis* (Gray, 1849) in the Gulf of Thailand**

**Thitiporn Suppanirun<sup>1\*</sup> Niracha Songkeaw<sup>2</sup> Udom Khrueniam<sup>3</sup> and Chakaphan Pinputtasin<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Chumphon Marine Fisheries Research and Development Center

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

<sup>3</sup>Eastern Marine Fisheries Research and Development Center (Rayong)

<sup>4</sup>Upper Gulf Marine Fisheries Research and Development Center (Samut Prakan)

### **Abstract**

Studies on reproductive biology of Indian squid, *Photololigo duvaucelii* (d'Orbigny, 1835) and mitre squid, *P. chinensis* (Gray, 1849) were conducted in the Gulf of Thailand. The samples were collected from otter board trawl, pair trawl and squid light luring landed at fishing ports along Trat to Songkhla Provinces during January to December 2008. Mantle lengths of *P. duvaucelii* and *P. chinensis* were in the range of 2.90-29.20 (10.68±3.04) cm and 3.50-46.00 (16.32±5.50) cm respectively. Body weights of *P. duvaucelii* and *P. chinensis* were in the range of 1.00-408.00 (43.71±24.07) g and 8.00-880.00 (121.69±89.14) g. The length - weight relationship of the total, male and female of *P. duvaucelii* were  $W = 0.3868L^{1.9631}$ ,  $W = 0.4747L^{1.8561}$  and  $W = 0.2045L^{2.2722}$  respectively. The sex ratio of male to female was 1:0.96. The size at first maturity ( $L_{50}$ ) of male and female were 13.89 and 9.04 cm respectively. The fecundity (F) was 7,813.65±4,408.14 eggs/female. The spawning season was found throughout the year and the peaks of spawning in April to June and August to December. The spawning ground was around the Gulf of Thailand where water depths were 8 – 65 meters. The length – weight relationship of the total, male and female of *P. chinensis* were  $W = 0.3763L^{2.027}$ ,  $W = 0.4046L^{1.9808}$  and  $W = 0.2311L^{2.2414}$  respectively. The sex ratio of male to female was 1:0.68. The size at first maturity of male and female were 21.50 and 17.71 cm respectively. The fecundity (F) was 11,459.91±7,231.28 eggs/female. The spawning season was found throughout the year and the peaks of spawning in April to July and September to December. The spawning area was found around the Gulf of Thailand where water depths were 15–65 meters.

Key words : reproductive biology, squid, *P. duvaucelii*, *P. chinensis*, Gulf of Thailand

\*Corresponding author : 408 Moo 8, Paknam Sub-district, Muang District, Chumphon Province 86120

Tel. 0 7752 2006 e-mail : tsuppanirun@hotmail.com