

ความชุกชุมและการแพร่กระจายของปลาไว้อ่อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ในเขตชายฝั่ง 10 ไมล์ทะเล บริเวณอ่าวไทย

นิรชา สองแก้ว^{๑*} พัทรี พันธุ์เล่ง^๒ กมลรัตน์ พุทธิรักษา^๓ และ จักรพันธ์ ปิ่นพุทธศิลป์^๔

^{๑*} ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง (สงขลา)

^๒ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร)

^๓ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก (ระยอง)

^๔ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน (สมุทรปราการ)

บทคัดย่อ

ศึกษาความชุกชุมและการแพร่กระจายของปลาไว้อ่อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในเขตชายฝั่ง 10 ไมล์ทะเล บริเวณอ่าวไทย ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่จังหวัดตราดถึงจังหวัดนราธิวาส โดยมีจุดเก็บตัวอย่างจำนวน 20 สถานี ซึ่งในแต่ละสถานีถูกแบ่งออกเป็น 3 สถานีย่อย ตามระยะห่างฝั่ง 1.6-3.0 3.0-5.0 และ 5.0-10.0 ไมล์ทะเล รวมเก็บตัวอย่างใน 60 สถานีย่อย ทำการเก็บตัวอย่างในเวลากลางวัน ด้วยเรือสำรวจประมง 16 ประมง 2 ประมง 1 และประมง 9 โดยใช้ถุงพลาสติกขนาดตา 330 ไมโครเมตร ในระหว่างเดือนมกราคม มีนาคม พฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม และสิงหาคม ปี 2553 รวม 6 เทียวเรือ จากการศึกษาครั้งนี้พบปลาไว้อ่อน 52 วงศ์ ประกอบด้วยปลาไว้อ่อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ 22 วงศ์ คิดเป็นร้อยละ 67.97 ของปลาไว้อ่อนรวมทุกวงศ์ โดยวงศ์ที่มีปริมาณมากใน 5 ลำดับแรก ได้แก่ วงศ์ปลาหลังเขียว วงศ์ปลาเกะตัก วงศ์ปลาทุ-ลั้ง วงศ์ปลาทรายแดง และวงศ์ปลาสิ่กุน คิดเป็นร้อยละ 21.41 12.31 11.58 8.02 และ 5.92 ของปลาไว้อ่อนรวมทุกวงศ์ ตามลำดับด้านความชุกชุมและการแพร่กระจายของปลาไว้อ่อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ พบว่ารวมปลาไว้อ่อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจทุกวงศ์มีปริมาณเฉลี่ย 153.08 ตัวต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร โดยมีความชุกชุมมากที่สุดที่ระยะห่างฝั่ง 5.0-10.0 ไมล์ทะเล และมีการแพร่กระจายหนาแน่นบริเวณอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี อำเภอสามร้อยยอด อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช วงศ์ปลาหลังเขียว มีปริมาณเฉลี่ย 48.21 ตัวต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร โดยมีความชุกชุมมากที่สุดที่ระยะห่างฝั่ง 1.6-3.0 ไมล์ทะเล และมีการแพร่กระจายหนาแน่นบริเวณอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช วงศ์ปลาเกะตัก มีปริมาณเฉลี่ย 27.73 ตัวต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร มีความชุกชุมมากที่สุดที่ระยะห่างฝั่ง 5.0-10.0 ไมล์ทะเล และมีการแพร่กระจายหนาแน่นบริเวณอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี อำเภอสามร้อยยอด และอำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ วงศ์ปลาทุ-ลั้ง มีปริมาณเฉลี่ย 26.08 ตัวต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร โดยมีความชุกชุมมากที่สุดที่ระยะห่างฝั่ง 5.0-10.0 ไมล์ทะเล และมีการแพร่กระจายหนาแน่นบริเวณอำเภอสามร้อยยอด และอำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ วงศ์ปลาทรายแดง มีปริมาณเฉลี่ย 18.06 ตัวต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร มีความชุกชุมมากที่สุดที่ระยะห่างฝั่ง 5.0-10.0 ไมล์ทะเล มีการแพร่กระจายหนาแน่นบริเวณอำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี อำเภอสามร้อยยอด และอำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ วงศ์ปลาสิ่กุน มีปริมาณเฉลี่ย 13.32 ตัวต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร โดยมีความชุกชุมมากที่สุดที่ระยะห่างฝั่ง 5.0-10.0 ไมล์ทะเล และมีการแพร่กระจายหนาแน่นบริเวณอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง อำเภอสามร้อยยอด และอำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จากผลการศึกษาพบว่ามีบริเวณที่มีความชุกชุมและการแพร่กระจายของปลาไว้อ่อนชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจหนาแน่นมาก

น่าจะเป็นแหล่งวางไข่และเลี้ยงตัวอ่อน สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมกับปริมาณความชุกชุม ปลาวัยอ่อนที่สำคัญทางเศรษฐกิจ พบว่าความลึกน้ำทะเลมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปริมาณปลาวัยอ่อน รวมทุกวงศ์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ วงศ์ปลากระดูก วงศ์ปลาสีกุน วงศ์ปลาทรายแดง และวงศ์ปลาทุ-ลั้ง แต่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับปริมาณปลาวัยอ่อนวงศ์ปลาหลังเขียว อุณหภูมิน้ำทะเลมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปริมาณปลาวัยอ่อนวงศ์ปลาหลังเขียว แต่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับปริมาณปลาวัยอ่อน วงศ์ปลากระดูก วงศ์ปลาทุ-ลั้ง และวงศ์ปลาสีกุน ความเค็มน้ำทะเลมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปริมาณปลาวัยอ่อนรวมทุกวงศ์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ วงศ์ปลาทรายแดง วงศ์ปลาทุ-ลั้ง วงศ์ปลาหลังเขียว และวงศ์ปลาสีกุน

คำสำคัญ : ปลาวัยอ่อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เขตชายฝั่ง 10 ไมล์ทะเล อ่าวไทย

*ผู้รับผิดชอบ : ๗๙/๑ ถ.วิเชียรชม ต.บ่อypass อ.เมือง จ.สงขลา ๙๐๐๐๐ e-mail : sniracha@gmail.com

Abundance and Distribution of Economic Fish larvae in 10 Nautical Miles Inshore Area in the Gulf of Thailand

Niracha Songkaew^{1*} Patcharee Puntuleng² Kamolrat Phuttharaksa³
and Jakkrapan Pinputtasil⁴

^{1*} Southern Marine Fisheries Research and Development Center (Songkhla)

² Chumphon Marine Marine Fisheries Research and Development Center

³ Eastern Marine Fisheries Research and Development Center (Rayong)

⁴ Upper Gulf Marine Fisheries Research and Development Center (Samut Prakan)

Abstract

Study on abundance and distribution of economic fish larvae in the area of 10 nautical miles from shore in the Gulf of Thailand was carried out in Trad Province to Narathiwat Province with a total of 20 sampling stations. Each station was divided into 3 sub-stations by distance, i.e. 1.6-3.0, 3.0-5.0 and 5.0-10.0 nautical miles from shore, and therefore there were 60 sub-stations in total. The samplings of fish larvae were collected in day time by using 330 µm plankton net equipped with research vessel Pramong 16, Pramong 2, Pramong 1 and Pramong 9 in January, March, May, June, July and August 2010 with a total of 6 cruises. The results showed that 52 families of fish larvae were found. They were comprised 22 families of economic fish larvae accounting for 67.97 percent of total fish larvae. The top five families on abundance were Clupeidae, Engraulidae, Scombridae, Nemipteridae and Carangidae accounting for 21.41, 12.31, 11.58, 8.02 and 5.92 percent of total fish larvae, respectively. In terms of the abundance and the distribution of economic families of fish larvae, it was found that the average abundance of the group of total economic families of fish larvae was 153.08 ind./10m². The most abundance of them was found in the area of 5.0-10.0 nautical miles from shore and greatly distributed in Mueang Chonburi District, Chonburi Province, Ban Laem District, Phetchaburi Province, Sam Roi Yot and Mueang Prachuap Khiri Khan Districts, Prachuap Khiri Khan Province and Sichon District, Nakhon Si-Thammarat Province. For Clupeidae, the average abundance was 48.21 ind./10m². They were mostly found in the area of 1.6-3.0 nautical miles from shore and greatly distributed in Sichon District, Nakhon Si Thammarat Province. For Engraulidae, the average abundance was 27.73 ind./10m². They were mostly found in the area of 5.0-10.0 nautical miles from shore and greatly distributed in Mueang Chonburi District, Chonburi Province, Sam Roi Yot and Muang Prachuap Khiri Khan Districts, Prachuap Khiri Khan Province. For Scombridae, the average abundance was 26.08 ind./10m². They were mostly found in the area of 5.0-10.0 nautical miles from shore and greatly distributed in Sam Roi Yot and Mueang Prachuap Khiri Khan Districts, Prachuap Khiri Khan Province. For Nemipteridae,

the average abundance was 18.06 ind./10m². They were mostly found in the area of 5.0-10.0 nautical miles from shore and greatly distributed in Ban Laem District, Phetchaburi Province, Sam Roi Yot and Meuang Prachuap Khiri Khan Districts, Prachuap Khiri Khan Province. For Carangidae, the average abundance was 13.32 ind./10m². They were mostly found in the area of 5.0-10.0 nautical miles from shore and greatly distributed in Mueang Rayong District, Rayong Province, Sam Roi Yot and Mueang Prachuap Khiri Khan Districts, Prachuap Khiri Khan Province. These results suggested that the areas where the most abundance of economic fish larvae was found should also be the spawning and nursery grounds of fish larvae concerned. In term of the relationship between environmental factors and the abundance of economic families of fish larvae, it was found that the depth of sea water had positive relationship with the group of total economic families of fish larvae, Engraulidae, Carangidae, Nemipteridae, and Scombridae but had negative relationship with Clupeidae. The temperature of sea water had positive relationship with Clupeidae but had negative relationship with Engraulidae, Scombridae and Carangidae. The salinity of sea water had positive relationship with the total economic families of fish larvae, Nemipteridae, Scombridae, Clupeidae and Carangidae.

Key words : economic fish larvae, 10 nautical miles inshore area, the Gulf of Thailand

*Corresponding author : 79/1 Wichianchom Rd., Bo-Yang Sub-District, Mueang, Songkhla Province
90000 email : sniracha@gmail.com.