

ความชุกชุมและการแพร่กระจายของปลาวัยอ่อนบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง

นิรชา สองแก้ว* และ ธิดารัตน์ คงชัย

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง (สงขลา)

บทคัดย่อ

ศึกษาความชุกชุมและการแพร่กระจายของปลาวัยอ่อนบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ครอบคลุมพื้นที่ ตั้งแต่อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ถึงอำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส ทำการเก็บตัวอย่างใน 23 สถานี ด้วยอวนลากแพลงก์ตอนขนาดตา 330 ไมโครเมตร ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2548 ถึงเดือน สิงหาคม ปี 2549 รวม 8 เที่ยวเรือ จากการศึกษาครั้งนี้พบปลาวัยอ่อน 38 วงศ์ ประกอบด้วยปลาวัยอ่อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ 19 วงศ์ และปลาวัยอ่อนที่ไม่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ 19 วงศ์ ปลาวัยอ่อนรวมทุกวงศ์ที่พบปริมาณมากใน 10 ลำดับแรก ได้แก่ วงศ์ Gobiidae (16.68%) Engraulidae (14.43%) Nemipteridae (11.62%) Clupeidae (8.56%) Carangidae (6.50%) Apogonidae (6.37%) Leiognathidae (4.18%) Bregmacerotidae (4.12%) Pomacentridae (2.81%) และ Bothidae (2.56%) สำหรับปลาวัยอ่อนวงศ์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจที่พบปริมาณมากใน 10 ลำดับแรก ได้แก่ วงศ์ Engraulidae (26.37%) Nemipteridae (21.23%) Clupeidae (15.64%) Carangidae (11.87%) Lutjanidae (3.77%) Scombridae (3.77%) Sphyraenidae (3.42%) Sillaginidae (3.31%) Priacanthidae (2.51%) และ Mullidae (2.17%) โดยปลาวัยอ่อนรวมทุกวงศ์มีปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 1,601 ตัว/น้ำทะเล 1,000 ลบ.ม. เมื่อศึกษาปริมาณความชุกชุมตามฤดูกาล พบว่าปลาวัยอ่อนรวมทุกวงศ์ วงศ์ Nemipteridae Sphyraenidae Sillaginidae Priacanthidae และ Mullidae มีความชุกชุมมากที่สุดในช่วงเปลี่ยนฤดูกาล ปลาวัยอ่อนวงศ์ Engraulidae Clupeidae Carangidae Lutjanidae Scombridae และ Gobiidae มีความชุกชุมมากในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เมื่อศึกษาปริมาณความชุกชุมตามเขตสำรวจ พบว่าปลาวัยอ่อนรวมทุกวงศ์ วงศ์ Nemipteridae Clupeidae Scombridae Sillaginidae Priacanthidae และ Gobiidae มีความชุกชุมมากที่สุดบริเวณตอนล่างของเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ถึงอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ปลาวัยอ่อนวงศ์ Lutjanidae Sphyraenidae และ Mullidae มีความชุกชุมมากที่สุดบริเวณอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ถึงอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ปลาวัยอ่อนวงศ์ Engraulidae และ Carangidae มีความชุกชุมมากที่สุดบริเวณอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ถึงอำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส เมื่อศึกษาปริมาณความชุกชุมตามความลึกน้ำทะเล พบว่าปลาวัยอ่อนรวมทุกวงศ์ วงศ์ Clupeidae Carangidae และ Sillaginidae มีความชุกชุมมากที่สุดที่ความลึกน้ำ 10-20 เมตร ปลาวัยอ่อนวงศ์ Mullidae มีความชุกชุมมากที่สุดที่ความลึกน้ำ 21-30 เมตร ปลาวัยอ่อนวงศ์ Nemipteridae Scombridae Priacanthidae และ Gobiidae มีความชุกชุมมากที่สุดที่ความลึกน้ำ 31-40 เมตร ปลาวัยอ่อนวงศ์ Engraulidae Lutjanidae และ Sphyraenidae มีความชุกชุมมาก

ที่ลึกที่ความลึกน้ำ 41-50 เมตร เมื่อศึกษาการแพร่กระจาย พบว่าปลาไวอ่อนวงศ์ Engraulidae Nemipteridae Clupeidae Carangidae และ Gobiidae มีการแพร่กระจายหนาแน่นบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ส่วนปลาไวอ่อนวงศ์อื่นๆ มีการแพร่กระจายน้อย สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมกับปริมาณความชุกชุมของปลาไวอ่อนพบว่าความลึกน้ำทะเลมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปริมาณปลาไวอ่อนวงศ์ Engraulidae Nemipteridae Carangidae Lutjanidae Scombridae Sphyraenidae Priacanthidae และ Gobiidae ($P < 0.05$) แต่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับปริมาณปลาไวอ่อนวงศ์ Clupeidae และ Sillaginidae ($P < 0.05$) อุณหภูมิน้ำทะเลมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปริมาณปลาไวอ่อนวงศ์ Clupeidae ($P < 0.05$) แต่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับปริมาณปลาไวอ่อนวงศ์ Engraulidae Nemipteridae Lutjanidae Sphyraenidae และ Priacanthidae ($P < 0.05$) ความเค็มน้ำทะเลมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปริมาณปลาไวอ่อนวงศ์ Scombridae ($P < 0.05$) แต่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับปริมาณปลาไวอ่อนวงศ์ Nemipteridae ($P < 0.05$) ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปริมาณปลาไวอ่อนรวมทุกวงศ์ วงศ์ Engraulidae และ Gobiidae ($P < 0.05$) ความเป็นกรด-ด่างน้ำทะเลมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับปริมาณปลาไวอ่อนวงศ์ Mullidae ($P < 0.05$) แต่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับปริมาณปลาไวอ่อนวงศ์ Engraulidae Clupeidae และ Gobiidae ($P < 0.05$)

คำสำคัญ : ปลาไวอ่อน อ่าวไทยตอนล่าง

*ผู้รับผิดชอบ : ๗๕/๑ ถ.วิเชียรชม ต.บ่อypass อ.เมือง จ.สงขลา ๙๐๐๐๐. e-mail : sniracha@gmail.com

Abundance and distribution of fish larvae in the Southern Gulf of Thailand

Niracha Songkaew* and Tidarat Kongchai

Southern Marine Fisheries Research and Development Center (Songkhla)

Abstract

Study on abundance and distribution of fish larvae in the Southern Gulf of Thailand was carried out in the area from Ko Samui District, Surat Thani Province down to Takbai District, Narathiwat Province, which was divided into 23 sampling stations. The fish larvae were collected by using 330 µm plankton net during February 2005 – August 2006 in total of 8 cruises. This study found 38 families of fish larvae, which composed 19 families of economical important families and 19 families of non economical important. The top ten abundance of fish larvae were Gobiidae (16.68%), Engraulidae (14.43%), Nemipteridae (11.62%), Clupeidae (8.56%), Carangidae (6.50%), Apogonidae (6.37%), Leiognathidae (4.18%), Bregmacerotidae (4.12%), Pomacentridae (2.81%) and Bothidae (2.56%). While the top ten abundance of economical important fish larvae families were Engraulidae (26.37%), Nemipteridae (21.23%), Clupeidae (15.64%), Carangidae (11.87%), Lutjanidae (3.77%), Scombridae (3.77%), Sphyraenidae (3.42%), Sillaginidae (3.31%), Priacanthidae (2.51%) and Mullidae (2.17%). The average abundance of total families of fish larvae was 1,601 inds/1,000³ sea water. To analyze fish larvae abundance based on monsoon, it was found that total families of fish larvae, Nemipteridae, Sphyraenidae, Sillaginidae, Priacanthidae and Mullidae were high abundant in inter-monsoon, while Engraulidae, Clupeidae, Carangidae, Lutjanidae, Scombridae and Gobiidae were high abundant in south-west monsoon. To analyse fish larvae abundance based on sampling area, it was found that total families of fish larvae, Nemipteridae, Clupeidae, Scombridae, Sillaginidae, Priacanthidae and Gobiidae were high abundant in the area from the south of Ko Samui District, Surat Thani Province to Pakpanang District, Nakhon Si Thammarat Province. For Lutjanidae, Sphyraenidae and Mullidae, they were high abundant in the area from Pakpanang District, Nakhon Si Thammarat Province to Singhanakorn District, Songkhla Province, while Engraulidae and Carangidae were high abundant in the area from Singhanakorn District, Songkhla Province to Takbai District, Narathiwat Province. The result of fish larvae abundance based on sea water depth, it was found that total families of fish larvae, Clupeidae, Carangidae and Sillaginidae were the highest abundant at 10-20 m of sea water depth. For Mullidae, it was the highest abundant at 21-30 m of sea water depth. For Nemipteridae, Scombridae Priacanthidae and Gobiidae, they were the

highest abundant at 31-40 m of sea water depth, while Engraulidae, Lutjanidae and Sphyraenidae were the highest abundant at 41-50 m of sea water depth. The distribution of Engraulidae, Nemipteridae, Clupeidae Carangidae and Gobiidae were high in abundance around the Southern Gulf of Thailand, while other families were low in abundance. The result of the relationship between environmental factors and abundance of fish larvae, it was found that sea water depth had positive relationship with Engraulidae, Nemipteridae, Carangidae, Lutjanidae, Scombridae Sphyraenidae, Priacanthidae and Gobiidae ($P<0.05$) but had negative relationship with Clupeidae and Sillaginidae ($P<0.05$). For sea water temperature, it had positive relationship with Clupeidae ($P<0.05$) but had negative relationship with Engraulidae Nemipteridae, Lutjanidae, Sphyraenidae and Priacanthidae ($P<0.05$). For salinity of sea water, it had positive relationship with Scombridae ($P<0.05$) but had negative relationship with Nemipteridae ($P<0.05$). For Dissolved Oxygen, it had positive relationship with total families of fish larvae, Engraulidae and Gobiidae ($P<0.05$), while the pH of sea water had positive relationship with Muliidae ($P<0.05$) but had negative relationship with Engraulidae, Clupeidae and Gobiidae ($P<0.05$).

Key word : fish larvae, Southern Gulf of Thailand

*Corresponding author : 79/1 Wichianchom Rd., Bo-Yang, Muang, Songkhla Province 90000.

email : sniracha@gmail.com