

روخی از ویژگیهای زیستی ماهی شورت (*Sillago sihama*) در استان هرمزگان

حسن اکبری

مرکز تحقیقات شیلاتی دریای عمان - بندرعباس، صندوق پستی : ۱۵۹۷
تاریخ دریافت : دی ۱۳۷۷ تاریخ پذیرش : خرداد ۱۳۷۷

چکیده

ماهی شورت (*Sillago sihama*) از خانواده SILLAGINIDAE یکی از ماهیانی است که در سواحل استان هرمزگان وجود دارد. این ماهی که از ماهیان مهاجر کرانه‌ای است در تمام طول سال به وسیله تورهای انتظاری مثل مشتتا، قلاب و تورهای پارویی (جُل) در سواحل مناطق یاد شده صید می‌گردد. نمونه برداری به صورت ماهانه در مدت یک سال (شهریور ۱۳۷۵ لغایت مرداد ۱۳۷۶) از ۱۴ مشتای منتخب در کل استان هرمزگان صورت پذیرفت. این ماهی ۲/۲۷ درصد از کل ماهیان خوراکی صید شده را در مشتاهای استان به خود اختصاص می‌داد. تعداد کوچکترین اندازه ماهی شورت صید شده ۱۰ و بزرگترین ۳۳ سانتیمتر بود. ماهیهای به اندازه ۱۲ سانتیمتر بیشترین تعداد را داشتند. در این تحقیق مشخص گردید که این ماهی دو بار در سال یکی در فصل بهار و بار دیگر در فصل پاییز تخم ریزی می‌نماید.

کلمات کلیدی: ماهی شورت، *Sillago sihama*، مشتتا، استان هرمزگان

نمونه

ماهی شورت از نظر رده‌بندی جانوری به ماهیان استخوانی^(۱) تعلق داشته و از راسته سوفیایان (Perciforms)، خانواده شورت ماهیان (SILLAGINIDAE) و گونه *Sillago sihama*

می باشد. این ماهی دارای بدنی کشیده و فشرده است، وجه مشخصه آن برای تشخیص گونه‌های داشتن کیسه شنایی با زائده دو قسمی می باشد. حداکثر اندازه آن در منابع ۲۵ سانتی متر (Fischer & Bianchi, 1984) و ۳۰ سانتیمتر (Smith, 1986) گزارش گردیده است. عمده پراکنش آن در اقیانوس آرام گزارش گردیده است، تغذیه آن عمدتاً از بی مهرگان ریز بوده و به صورت گله‌ای شنا می نماید. با استفاده از فلاپ^(۱) و تورهای پارویی کوچک (جبل)^(۲) در نواحی کم عمق یاد شده صید می گردد (Bianchi, 1985)، در استان هرمزگان ماهی شورت اکثراً توسط مشتای قلاب صید می گردد.

ماهی شورت در مناطق کم عمق ساحلی خورها و خلیج‌های با بستر شنی زندگی می کند و این شرایط امکان دسترسی آسان به آن را نسبت به برخی دیگر از آبزیان فراهم می آورد (Fischer & Bianchi, 1984). فراوانی این ماهی در میان ماهیان خوراکی دیگر که با استفاده از مشتاهای در مناطق جزر و مدی و ساحلی استان هرمزگان از شهریور ۷۵ تا مرداد ۷۶ به مدت یک سال صید گردیده، ۲/۲۷ درصد بوده است (اسدی و اکبری، منتشر نشده). تاکنون در ایران در موارد رفتارهای زیست شناسی این گونه تحقیقی صورت نگرفته ولی در سایر نقاط دنیا از جمله کشور هندوستان تحقیقات جامعی توسط Gowda, 1987 بر روی زیست‌شناسی آن به عمل آمده است. با توجه به موارد فوق تحلیلی بر فراوانی طولی، فراوانی مطلق، مراحل باروری و زمان تخم‌ریزی این ماهی در کنار پروژه بررسی صید به روش مشتای استان هرمزگان صورت پذیرفت.

مواد و روشها

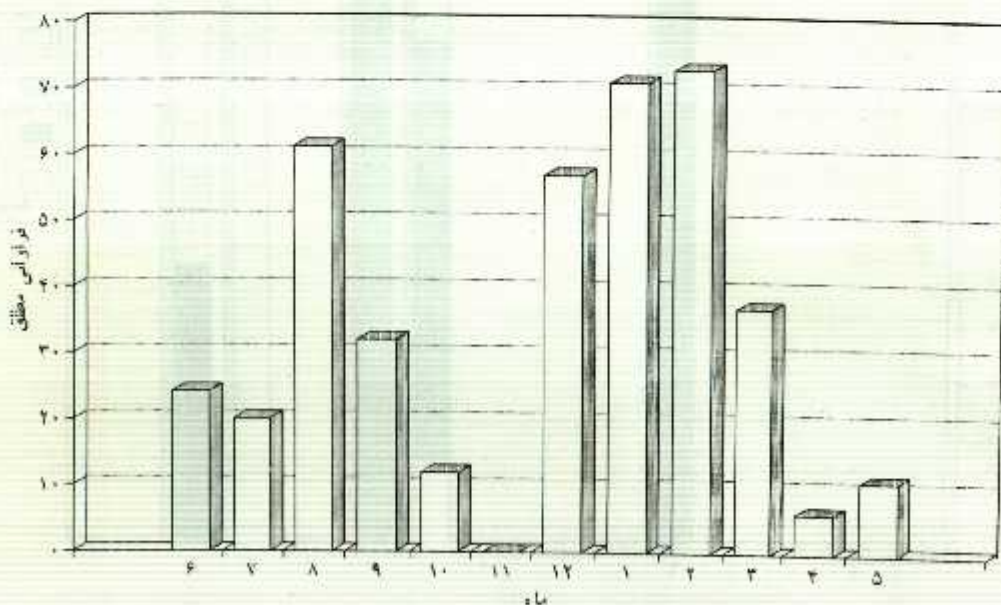
در این تحقیق نمونه برداری برای بررسی ویژگیهای زیستی ماهی شورت از مشتای صورت گرفت. پس از تعیین تعداد مشتاهای موجود در استان، تعداد ۱۴ دستگاه مشتایه عنوان مشتاهای نمونه انتخاب و جهت مطالعه مورد استفاده قرار گرفت. نمونه برداری به صورت ماهانه از شهریور ۱۳۷۵ لغایت مرداد ۱۳۷۶ به مدت یک سال صورت پذیرفت. نمونه برداری از

ترکیب صید به صورت تصادفی با نسبت مشخص جهت عملیات زیست سنجی و شناسایی صورت گرفت. مراحل بلوغ و باروری این ماهی نیز براساس روش کمالی، ۱۳۷۷ مشخص گردید. در نهایت بعد از عملیات زیست سنجی و ثبت تمام اطلاعات در فرمهای مشخص برای تجزیه و تحلیل آن از نرم افزار صفحه گسترده فارسی، نسخه چهارم (Quattropro.4) استفاده شد.

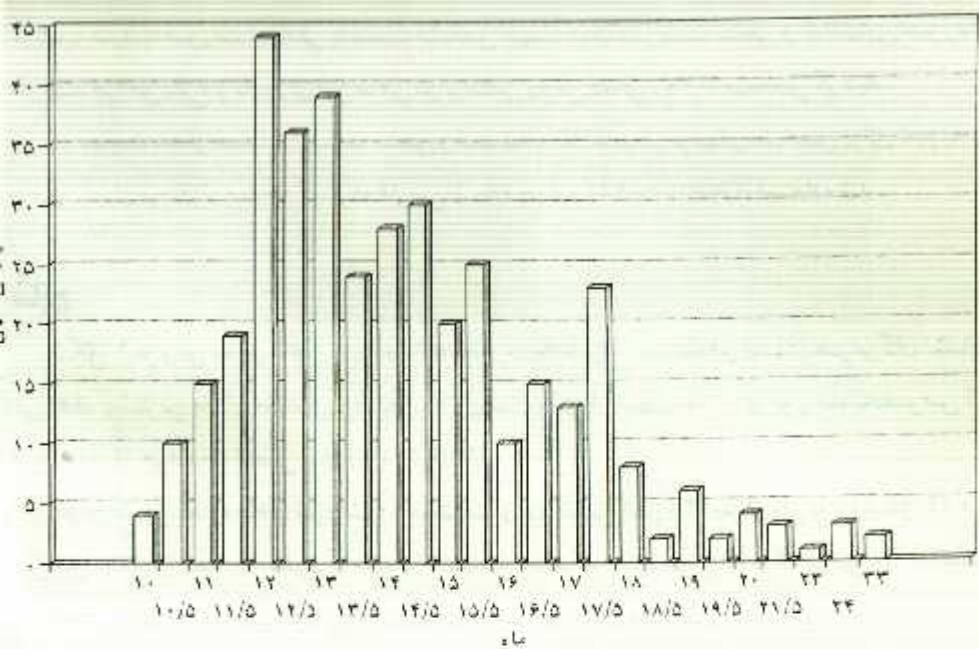
نتایج

شکل ۱ فراوانی مطلق ماهی شوروت *Sillago sihama* را در مشتاهای استان هرمزگان نشان می‌دهد. بیشترین مقدار صید مربوط به تیمه اول سال یعنی از اسفند ماه تا شهریور ماه بخصوص از اسفند ماه تا خرداد ماه (فصل بهار) بود (شکل ۱).

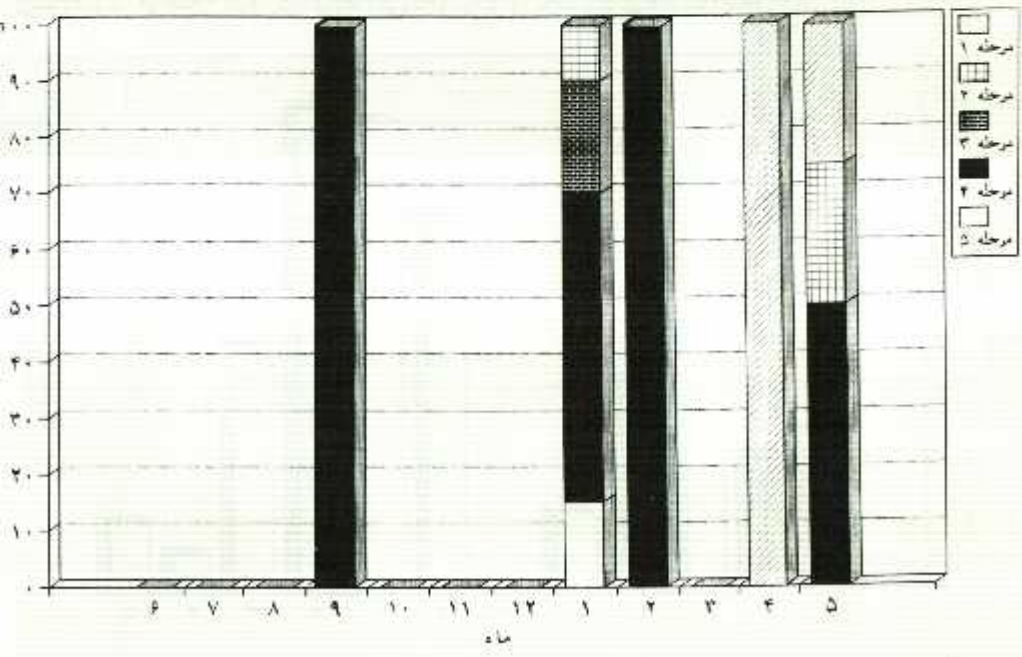
کوچکترین اندازه ماهی شوروت ۱۰ سانتی متر و بزرگترین اندازه ۳۳ سانتی متر بود (شکل ۲). در این بین بیشترین تعداد را ماهیانی به خود اختصاص دادند که اندازه طولی ۱۲ تا ۱۳ سانتی متر داشتند. شکل ۳ درصد فراوانی مراحل باروری ماهی شوروت را در مشتاهای استان هرمزگان در مدت زمان اجرای پروژه نشان می‌دهد. این ماهی دو فصل از سال (بهار و پاییز) دارای تخمدان کاملاً رسیده بود (مرحله ۴ باروری) و آمادگی کامل را برای تخم ریزی داشت (شکل ۳).



شکل ۱: فراوانی مطلق ماهی شوروت (*S. sihama*) در مشتاهای استان هرمزگان ۱۳۷۵-۷۶



شکل ۲: فراوانی طولی ماهی شوروت (*S. sihama*) در مشتاهای استان هرمزگان ۱۳۷۵-۷۶



شکل ۳: درصد فراوانی مراحل باروری ماهی شوروت (*S. sihama*) در مشتاهای استان هرمزگان ۱۳۷۵-۷۶

بحث

در منطقه مورد بررسی با آغاز سال یعنی از فروردین ماه هوا کم گرمی و فصل گرما آغاز می‌گردد، با آغاز فصل گرما ماهی شورت (*Sillago sihama*) به سمت سواحل مهاجرت کرده و به ادامه حیات در این مناطق می‌پردازد، پس تعداد آن باید در ترکیب صید مشتنا در اوایل سال بیشتر باشد. در منابع نیز گفته شده است که این گونه از نظر اکولوژیک به گروه ماهیان مهاجر کرانه‌ای تعلق دارد و فصل گرما می‌تواند آغازی برای مهاجرت این ماهی به سمت سواحل باشد (کیوان، ۱۳۶۹). با وجود دو اوج فراوانی مرحله چهار باروری در اردیبهشت ماه و آذر ماه می‌توان نتیجه گرفت که این ماهی در سال دو بار تخم‌ریزی می‌کند، بدین صورت که تخم‌ریزی اول در فصل بهار و تخم‌ریزی دوم در فصل پاییز انجام می‌گیرد و گویای این است که در این دو فصل ماهی به بلوغ کامل رسیده و آماده تخم‌ریزی است.

ماهیه‌ها با اندازه‌های ۱۲ تا ۱۸ سانتیمتری بیشترین فراوانی را داشتند که اکثریت آن مربوط به ماهیه‌های با اندازه ۱۲ سانتیمتری بود. یعنی ماهیان شورت بیشتر در این اندازه در مشتنا صید شده‌اند.

با توجه به مطالب گفته شده می‌توان به این نتیجه رسید که گونه فوق با ورود به مرحله جوانی یعنی رسیدن به اندازه ۱۲ سانتی متری به سمت سواحل مهاجرت و تا پایان مرحله جوانی در این نواحی باقی می‌ماند، با آغاز مراحل باروری (اندازه ۱۸ سانتیمتر به بالا) به علت شرایط خاص زیستی و شرایط محیطی، این گونه به سمت اعماق مهاجرت کرده و تا زمان تخم‌ریزی در آنجا باقی می‌ماند این مطلب با نتایج بدست آمده از تحقیقات کیوان در سال ۱۳۶۹ نیز مطابقت دارد. این گروه از ماهیان در فصل نخم ریزی یعنی زمانی که تخمها بارور شدند به سمت مناطق ساحلی و خوریات رفته و تخمهای خود را در آنجا می‌نمایند، نوزادان بدست آمده از این تخمها برای تغذیه در این مناطق که غنی از مواد غذایی است باقی مانده و کم‌کم رشد کرده و با آغاز مرحله جوانی مجدداً به سمت سواحل و آبهای ساحلی مهاجرت می‌نمایند.

تشکر و قدردانی

از خواهر زهرا روشن به خاطر تایید این گزارش تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

اسدی، ه.، اکبری، ح.، (منتشر نشده). گزارش بررسی صید به روش مشتاد در سواحل استان هرمزگان. مرکز تحقیقات دریای عمان.

کمالی، ع.، ۱۳۷۷. گزارش نهایی پروژه خصوصیات زیستی ماهی سرخو معمولی در آبهای استان هرمزگان. مرکز تحقیقات شیلاتی دریای عمان. ۷۱ ص.

کیوان، ا.، ۱۳۶۹. اکولوژی ماهی، دانشگاه تهران، دانشکده منابع طبیعی، تهران. ۲۱۳ ص.

Bianchi, G. , 1985. FAO species indentification sheets for fisheries purposes field guide to commercial marine and Brackish-water species of Pakestan, pp.37.

Fischer, and Bianchi, G. (eds), 1984. FAO species indentification sheets for fisheries purposes, western Indian ocean, Vol. IV, FAO, Rome, Italy.

Gowda, IL IL. , 1987. Observations on the biology of the Indian Sandwhiting *Sillago sihama*, J. Agric. Sci. 21 (suppl 4). 56, FR 37(4)

Smith, M.M. and Heemstra, P.C. (eds), 1986. Smith's sea fishes, springer-verlage Heidelber, New york, USA, Paris, Tokyo, pp.615-616.

Some Biological Character of *Sillago sihama* in Hormozgan Province

Akbari H.

I.F.R.O.

Aquaculture Dep., Oman Sea Fisheries Research Center

P.O.Box : 1597 Bandar Abbass, Iran

Received : January 1999 Accepted : Jun 1999

Key words : *Sillago sihama*, Hormozgan Province, Iran

ABSTRACT

Sillago sihama, which is a member of Sillaginidae family, is one of the abundant fishes in coastal waters of Hormozgan province. This fish, which is a coastal migrant, caught by set nets, hooks and beach seine during a year. Sampling was conducted monthly in 14 sites in Hormozgan province during a year (from August 97 to August 98). 2.27% of total eatable fishes, which caught was *Sillago sihama*. The smallest and the biggest fish in length were 10^{cm} and 33^{cm} respectively. The maximum frequency of length was 12^{cm}. This research showed that this species spawn twice a year, in Spring and Autumn.