



ترکیب و فراوانی گونه های مختلف سخت پوستان در منطقه بوشهر - دلوار

محسن نوری نژاد*، سهیلا امید، خسرو آیین جمشید، آرش حق شناس، جمشید محمد نژاد، غلامحسین دلیرپور، فاطمه محسنی زاده و علی کاویانی

پژوهشکده میگوی کشور، مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، بوشهر، ایران.

*Email: m.noorinezhad@gmail.com

چکیده

به منظور بررسی ترکیب و تراکم گروه های مختلف سخت پوستان در منطقه حد فاصل بندر بوشهر تا بندر دلوار، اعماق کمتر از 10 متر به کمک تورپلانکتون گیری با چشمه 100 میکرون مورد بررسی قرار گرفت. در مجموع 40 گروه پلانکتونی متعلق به 8 شاخه جانوری شناسایی گردید. سخت پوستان با میانگین سالانه فراوانی حدود 37/66 درصد از کل نمونه ها، غالب ترین گروه زئوپلانکتون ها را تشکیل می دادند. گروه های مختلف پاروپایان شامل کالانوئیدها، هاریاکتوکوئیدها و سیکلوپوئیدها با میانگین فراوانی 20/91 درصد از کل نمونه ها بیشترین میزان فراوانی را داشتند. از گروه دکاپودا و خانواده پنائیده مهم ترین آبزبان اقتصادی با میانگین صید سالانه ای بیش از 1500 تن، هیچ نمونه ای مشاهده نگردید از آنجا که بخشی از چرخه حیات این گروه از آبزبان به صورت پلاژیک می باشد عدم مشاهده آنها گویای وجود رفتارهای مهاجرتی است که در نظر گرفتن آنها در روند مدیریت صید این آبزبان می تواند در کمیت، کیفیت صید و تعدیل آسیب های زیست محیطی هنگام برداشت موثر می باشد. در طی این تحقیق، در مجموع 40 گروه زئوپلانکتونی متعلق به 8 شاخه جانوری شامل بندپایان، کرم های حلقوی، مرجانیان، شانه داران، نماتودها، طناب داران، خارتنان، روتیفرها، نرم تنان، کرم های پیکانی و جانوران تک سلولی شناسایی گردید. سخت پوستان با چهار رده Decapoda, Cirripedia, Copepoda و Ostracoda از شاخه بندپایان با میانگین فراوانی حدود 37/66 درصد از کل نمونه ها، غالب ترین گروه زئوپلانکتون ها را تشکیل می دادند. در میان گروه دکاپوداها از خانواده میگوهای پنائیده علی رغم صید سالانه بیش از 1500 تن میگو در منطقه هیچ نمونه ای مشاهده نگردید. این نکته گویای آن است که این آبزبان دارای رفتارهای مهاجرتی بوده و حداقل بخشی از چرخه زندگی آنها خارج از منطقه می باشد.

کلمات کلیدی: سخت پوستان، پنائیده، میگو، بوشهر، خلیج فارس.

1- مقدمه

سخت پوستان و بطور عمده خانواده میگوهای خانواده پنائیده از گونه های مهم شیلاتی هستند که هر ساله قسمت مهمی از ترکیب صید منطقه شمال غرب خلیج فارس را تشکیل می دهند. قسمتی از چرخه حیات گونه های مهم اقتصادی خانواده پنائیده در مراحل لاروی تا جوانی در سواحل کم عمق و خورها می گذرد. شناسایی این زیستگاهها به منظور حفاظت و همچنین شناخت روندهای مهاجرتی این آبزبان از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد (Garcia, 1981). در این راستا ساختار جوامع پلانکتونی سخت پوستان منطقه بوشهر تا دلوار با هدف ثبت ترکیب و میزان فراوانی فصلی آنها، مورد بررسی قرار گرفت.

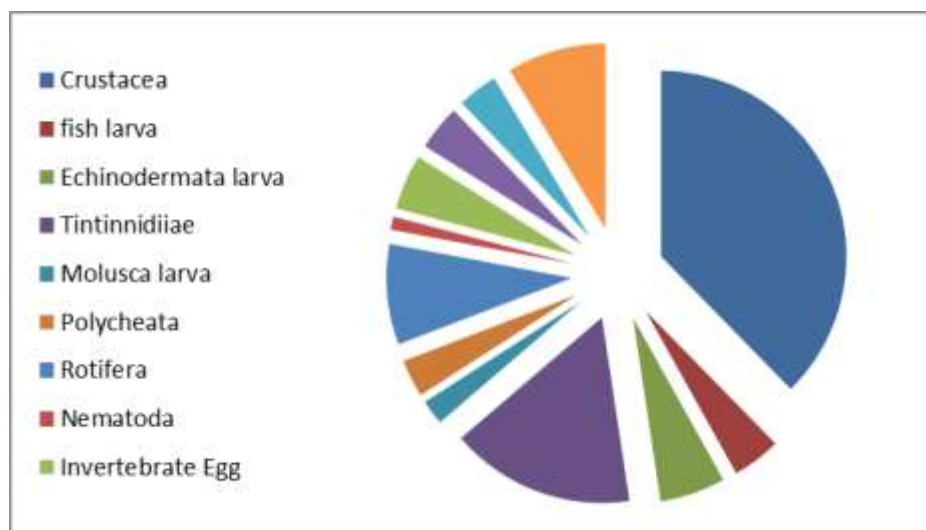
2- مواد و روش



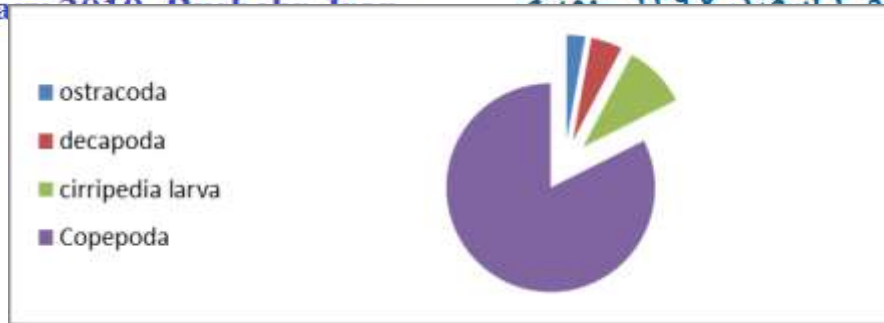
این تحقیق طی 4 فصل متوالی از تابستان 1394 تا بهار 1395 در 10 ایستگاه انتخابی شامل جفره، جلالی، دستک، سرتل، هلیله، نیروگاه، بندرگاه، بوشهر، پیازی و دلوار در حد فاصل بندر بوشهر تا بندر دلوار در عمق های 5 تا 10 متر انجام گردید. نمونه برداری به کمک تورپلانکتون گیری با چشمه 100 میکرون و جریان سنج هیدروبیوس انجام شد (Smith and Richardson, 1977).

3- نتایج و بحث

در طی این تحقیق، در مجموع 40 گروه زئوپلانکتونی متعلق به 8 شاخه جانوری با توجه به میزان درصد فراوانی شامل؛ بندپایان، کرم های حلقوی، مرجانیان، شانه داران، نماتودها، طناب داران، خارتنان، روتیفرها، نرمتنان، کرم های پیکانی و جانوران تک سلولی شناسایی گردید. سخت پوستان با چهار رده Decapoda, Cirripedia, Ostracoda و از شاخه بندپایان با میانگین فراوانی سالانه حدود 37/66 درصد از کل نمونه ها، غالب ترین گروه زئوپلانکتون ها را تشکیل دادند نمودار 1. در میان سخت پوستان گروه های مختلف پاروپایان شامل کالانوئیدها، هارپاکتوکوئیدها و سیکلوپوئیدها با میانگین فراوانی 20/91 درصد از کل نمونه ها، بیشترین میزان فراوانی را داشتند نمودار 2. گروه دکاپودها شامل خانواده های Pagoridae, Diogenidae, Luciferidae, Parthenopidae و Galatidae به ترتیب دارای فراوانی سالیانه ای حدود 0/34, 0/26, 0/3, 0/02, 0/04 و 0/013 درصد بودند نمودار 3. در طی این تحقیق باوجود فراوانی بالغین خانواده پنائیده در منطقه، هیچ نمونه پلانکتونی از این گروه ثبت نگردید.



نمودار 1. نوسانات فراوانی گروه های مختلف پلانکتونی در آب های منطقه ساحلی بوشهر - دلوار، 95-1394.



نمودار 2. نوسانات فراوانی گروه های مختلف سخت پوستان در آب های منطقه ساحلی بوشهر- دلوار، 95-1394.



نمودار 3. نوسانات فراوانی گروه های مختلف گروه دکاپودا در آب های منطقه ساحلی بوشهر- دلوار، 95-1394.

عدم مشاهده مراحل لاروی گونه های مختلف خانواده پنائیده در منطقه مورد بررسی، در نتایج حاصل از بررسی های پلانکتونی در آب های استان بوشهر و بررسی نوزادگاه های میگو نیز دیده می شود. (نوری نژاد، 1375، 1379 و 1379، خدادادی، 1370؛ مطلبی، 1392) علاوه بر این در بررسی زئوپلانکتون های جنوب شرقی سواحل عربی خلیج فارس در سال 1979-1980 نیز گویای آن است که مهم ترین گروه های پلانکتونی دکاپودا متعلق به دو گونه *Lucifer hanseni* و *Lucifer penicillifer* بوده و عمده فراوانی آنها نیز در تیرماه بوده است. در این تحقیق لارو خرچنگ های *Brachyuran* و *Porcellanid* و لارو میگوهای کاریده و پنائیده در مجموع کمتر از 0/1 درصد از کل زئوپلانکتون ها را شامل گردیده است ضمن آنکه بیشترین میزان، در ماه تیر ثبت شده است. علاوه بر این، هیچگونه روند خاصی در نحوه پراکنش این آبیان مشاهده نشده است (Michel *et al.*, 1986 a, b). عدم وجود نمونه های خانواده پنائیده با توجه به یافته های این تحقیق و منابع فوق گویای رفتارهای مهاجرتی این آبیان در منطقه می باشد که توجه به آن می تواند در افزایش میزان صید و کیفیت صید و همچنین کاهش آسیب های زیست محیطی هنگام برداشت موثر باشد.

4- منابع

- 1- خدادادی م، 1370. شناسایی فراوانی پلانکتون های خلیج فارس (از بحرکانسر تا خلیج نایبند). موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور.
- 2- مطلبی، ع؛ محسنی زاده، ف؛ دهقان، س؛ موسوی گل سفید، ع؛ سراجی، ف؛ بهپوری، ع؛ ابراهیمی، م؛ جوکار، ک؛ اکبرزاده، غ؛ رادخواه، ک؛ اجلالی، ک؛ صیدمرادی، ش؛ حق شناس، آ؛ آلبوشریف، ع؛ ایزدپناهی، غ؛ امید، س؛ بارانی، م؛ گنجور، س؛ مرزبانی، ع؛ محمد نژاد، ج؛ آیین جمشید، خ. و آذینی، م، 1392. پایش کشند قرمز در خلیج فارس و دریای عمان. موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور. ص 37-49.
- 3- نوری نژاد، م، 1375. گزارش نهایی فاز دوم پروژه نوزادگاه های میگو در سواحل جنوبی استان بوشهر. موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور.



4- نوری نژاد، م. و محسنی زاده، ف.، 1379. بررسی نوزادگاه‌های میگو در سواحل جنوبی استان بوشهر - فاز 3، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور.

5- نوری نژاد، م.، 1379. بررسی مهاجرت و مدیریت صید میگوی ببری - موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور.

- 6- Garcia S. and Reste, L. Le, 1981. Life cycles, Dynamics, exploitation and management of coastal penaeid shrimp stocks. FAO fisheries technical paper No. 203.
- 7- Michel, H. B.; Behbehani, M. and Herring, D., 1986a. Zooplankton of the western Persian Gulf South of Kuwait waters. Kuwait Bulletin of Marine Science (8). pp: 1-36.
- 8- Michel, H.B.; Behbehani, M., Herring, D.; Shoushani, M. and Brakoniecki, T., 1986b. Zooplankton Diversity, Distribution and Abundance in Kuwait waters. Kuwait Bulletin of Marine Science (8). pp: 37-105.
- 9- Smith, D. and Johnson, K. B., 1996. A Guide to Marine Coastal Plankton. Kendall-Hunt Publishing Company, 250 p.

**Composition and frequency of Crustaceans in coastal waters of Bushehr – Delvar region**

Mohsen Noorinezhad*, Soheila Omid, Khosrow Aeen Jamshid, Arash Haghshenas,
Jamshid Mohammad Nejad, Gholamhosein Dalipour, Ali Kaviani

*Email: m.noorinezhad@gmail.com

Shrimp Research Center, Iranian Fisheries Science Research Institute, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Bushehr, Iran.

Abstract:

The present investigation was undertaken to identify temporal and spatial composition of crustacean in coastal waters of Bushehr- Delvar region in the Persian Gulf. Sampling was seasonally carried out by a Bongonet (100 μ) in 10 stations including Jophreh, Jalali, Dastak, Saretol, Helileh, Bandargah, Niroogah, Bushehr, Piazy, Delvar from summer 2015 until spring 2016. Crustaceans include Decapoda, Copepoda, Cirripedia and Ostracoda groups were dominant both in terms of diversity and relative abundance (37.66% of total zooplankton abundance). Decapoda groups constituted of Luciferidae, Diogenidae, Pagoridae, Parthenopidae, Galatidae and Porcellanidae with total annual abundance 0.34, 0.26, 0.3, 0.02, 0.04 and 0.013, respectively. Despite of more than 1500 metric tons of penaeid shrimp catch in the Bushehr region there weren't found any specimen of penaeidae family larva during sampling period. On the basis of recent research and other finding in the region it seems that at least a part of penaeid shrimp life cycle have to spend out of the Northwest of Persian Gulf.

Key words: Crustacean, Penaeid, Shrimp, Bushehr, Persian Gulf.