

اکولوژی و اثرات متقابل زیست محیطی در آبزی پروری

اثرات اکولوژیکی شانه دارمهاجم بر زئوپلانکتون دریای خزر

فرشته اسلامی Fr_eslami1689@yahoo.com

موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

واژگان کلیدی: *Mnemiopsis leidyi*، زئوپلانکتون، دریای خزر

مقدمه:

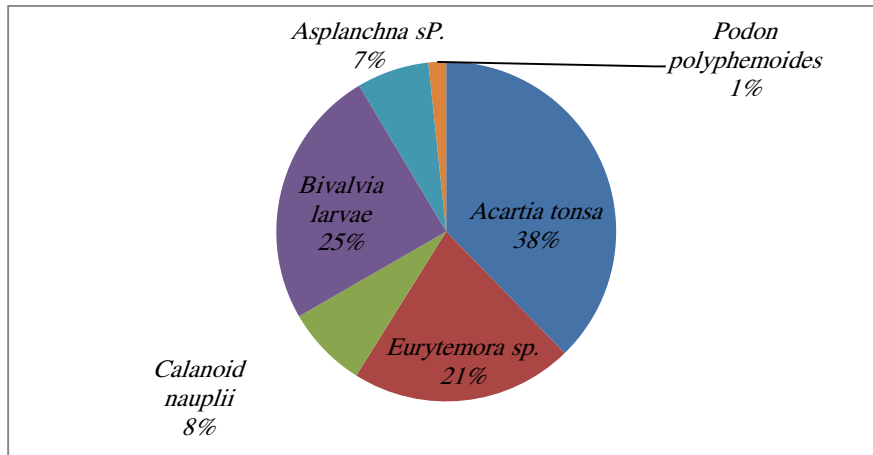
گونه های غیر بومی مهاجم زیر مجموعه ای از گونه های غیر بومی که بوسیله انسان از محیط طبیعی خارج شده و پتانسیل گسترش دارند. این گونه ها می توانند در تعداد زیاد تکثیر شوند و ممکن است سبب ایجاد اثرات زیاد بر روی تنوع زیستی بومی، فعالیتهای اقتصادی و یا سلامت انسان ها شود (Carlton, 2009). یک گونه غیر بومی مهاجم ممکن است باعث اثرات جدی نه تنها بر روی کیفیت اکولوژیکی بلکه روی عملکرد اکوسیستم اثر گذار باشد. اینچنین اثرات گونه های غیر بومی مهاجم به آلودگی زیستی (Biopollution) عطف داده می شود (Elliot, 2003). انتقال گونه های غیر بومی ارگانسیم های آبی بوسیله کشتی باعث اثرات جدی روی محیط های طبیعی و بهداشت انسانی و خسارات اقتصادی زیادی شده است (David et al., 2012). شانه دار *leidyi* *Mnemiopsis* با توجه به اثرات ناشی از حضور و تکثیر در حوضه جنوبی دریای خزر به عنوان یک گونه مهاجم معرفی میشود و که این گونه های مهاجم می توانند باعث تغییرات اکولوژیکی زیاد در محیط گردند و گونه های بومی و کلیدی را تحت تاثیر قرار دهند.

روش:

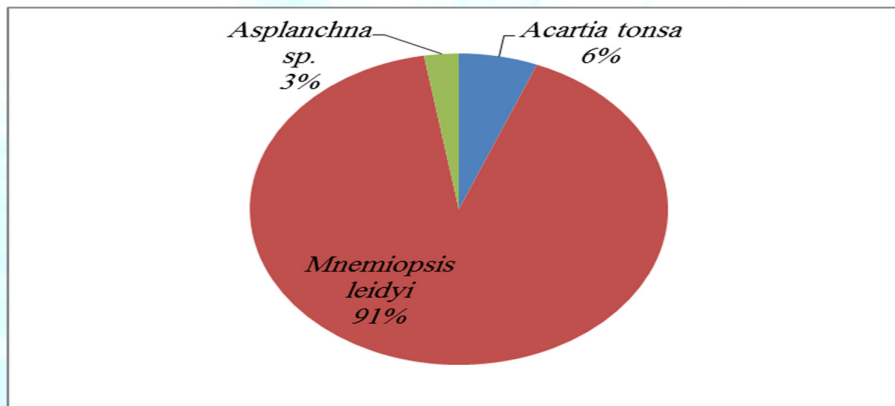
به منظور دسته بندی اثرات شانه دار مهاجم روی گونه های بومی زئوپلانکتون ها روش Olenin و همکاران (۲۰۰۷) مورد استفاده قرار گرفت. برای انجام آن ضرورت دارد که داده های مربوط به و بیومس گونه های زئوپلانکتون در قبل از ورود شانه دار (۱۳۷۵) با بیومس شانه دار و بیومس سایر گونه های زئوپلانکتون در سال ۱۳۸۰ که سال تهاجم شانه دار می باشد مورد بررسی قرار گیرد. در این روش اثرات روی گونه های بومی و جامعه (Community) از C0-C4 رتبه بندی می شود رتبه بندی اثرات از بدون اثر (no impact) تا اثر خیلی قوی (massive impact) می باشد.

نتایج:

سال ۱۳۷۵ که سال قبل از تهاجم شانه دار می باشد تنوع گونه ای بالاست گونه های بومی شامل *Eurytemora grimmeri* و *E.minor* حضور فراوان داشته است. اما در سال ۱۳۸۰ که سال تهاجم شانه دار محسوب می شود تنوع گونه ای کاهش یافته است *M.leidyi* حدود ۹۱٪ زیاده زئوپلانکتون را تشکیل می دهد. گونه بومی و کلیدی *E.grimmeri* و *E.minor* ناپدید شده است. گروه های اکولوژیکی شامل کلادوسرا و دوکفه ایها نیز حضور ندارند و میزان *Acartia tonsa* به شدت کاهش یافته است. بر اساس کلاسه بندی Olenin و همکاران (۲۰۰۷) اثر شانه دار بر زئوپلانکتون خیلی قوی با کد اثر C4 ارزیابی می شود.



نمودار ۱: درصد زیتوده گونه های مختلف زئوپلانکتون در سال ۱۳۷۵



نمودار ۲: درصد زیتوده زئوپلانکتون و شانه دار در سال ۱۳۸۰

رفرنس:

Carlton, J.T., 2009. Deep Invasion Ecology and the Assembly of Communities in Historical Time. *Ecological Studies*, 204 Biological Invasions in marine Ecosystems springer: 13-56.

David M, Perkovič M, Suban V, Gollasch S (2012) A generic ballast water discharge assessment model as a decision supporting tool in ballast water management. *DecisionSupport Systems* 53: 175-185.

Olenine, S., Minehin D, Daunys D., 2007. Assessment of biopollution in aquatic ecosystems. *Mar. pollu. Bull.* 55,379-394.

Elliott, M., 2003. Biological pollutants and biological pollution-an increasing cause for concern. *Mar. pollut. Bull.* 46, 275-280.