

بهداشت و بیماری‌ها**بررسی انگل‌های آبشش منقارماهی (*Strongylura strongylura*) خلیج فارس**

زهرا طولابی دزفولی*^۱، رحیم پیغان^۲، مریم دادار^۳

۱- دانشجوی دکترای تخصصی بهداشت آبزیان، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز

۱۱- استاد بخش بهداشت آبزیان، گروه علوم درمانگاه‌دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز

۱۲- دانش آموخته دکترای تخصصی بهداشت آبزیان، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز

Z.tulaby@gmail.com

واژه‌های کلیدی: انگل، آبشش، منقارماهی**مقدمه:**

در سال‌های اخیر، بیماری‌های انگلی ناشی از سخت پوستان در آبزی پروری شیوع یافته و به دلیل مرگ و میر مرتبط با عفونت‌های ثانویه خسارات اقتصادی قابل توجهی را باعث شده‌اند. برخی انگل‌های اختیاری و اجباری راسته‌ی ایزوپودا جز سخت پوستان آسیب رسان ماهیان محسوب می‌شوند که بر روی سطح بدن، درون حفره‌ی آبششی یا محوطه‌ی دهانی قابل مشاهده هستند. آلودگی آبشش به انواع سخت پوستان منجر به کاهش سطح تنفسی، گسترش ضایعات به دلیل تولید مثل و مراحل تکاملی انگل، تغذیه و فشار ناشی از آن‌هایی گردد. کالیگوس نیز از مهم‌ترین سخت پوستانی است که ماهیان دریایی و ماهیان پرورش یافته در قفس را درگیر می‌نماید. به طور کلی سخت پوستان به طور مستقیم باعث مرگ ماهیان نمی‌شوند مگر اینکه آلودگی با تعداد زیادی از آن‌ها رخ دهد. در هر صورت میزان رشد و ارزش اقتصادی آن‌ها به دلیل استرس وارد شده به ماهیان و صدمات مکانیکی کاهش می‌یابد. گزارشات مربوط به آلودگی به برخی سخت پوستان به ویژه ایزوپودها در ماهیان کم است و مطالعه‌ی حاضر برای اولین بار دو نوع سخت پوست را در آبشش منقارماهی خلیج فارس گزارش می‌نماید.

مواد و روش‌ها:

به منظور بررسی انگل‌های پریاخته، ۱۰ عدد منقار ماهی از بازار ماهی فروشان اهواز خریداری شد. پس از انتقال ماهیان به آزمایشگاه آبزیان دانشکده دامپزشکی، بررسی‌های انگل شناسی انجام گردید. برای بررسی آبشش، پس از برداشتن سرپوش آبششی، تمام کمان‌های آبششی جدا شده و در پتری دیش‌های جداگانه که حاوی سرم فیزیولوژی بودند قرار داده شد و توسط استریومیکروسکوپ مورد بررسی

قرار گرفت. سخت پوستانیافت شده توسط پنس جدا شده و برای شناسایی نهایی در الکل ۷۰ درجه تثبیت شدند و سپس بر اساس ویژگی های مورفولوژی که در تشخیص واجد اهمیت هستند و مقایسه و تطبیق آن ها با کلیدهای شناسایی معتبر شناسایی شدند.

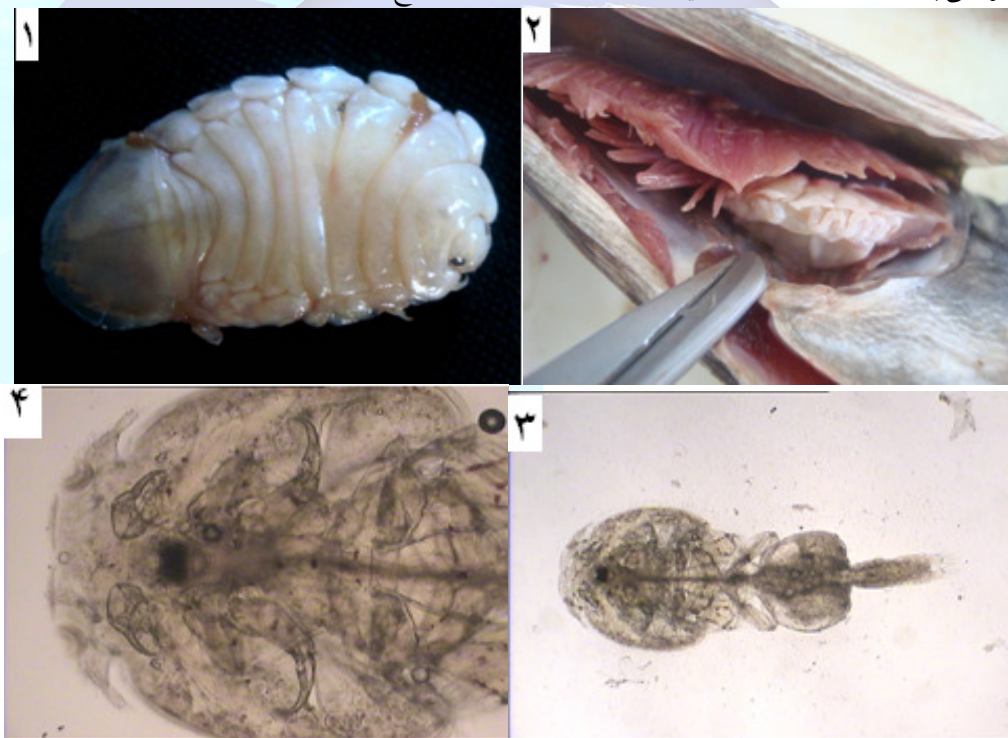
نتایج و بحث :

بر اساس خصوصیات ظاهری سخت پوستان یافت شده در آبشش با استفاده از کلیدهای شناسایی آن ها متعلق به دو خانواده ی Cymothoidae و Caligidae (Caligus sp.) بودند (تصاویر ۱-۴).

در میان ایزوپودها، Cymothoida بزرگترین زیر راسته بوده که دارای ۱۱ خانواده، ۱۷۲ جنس و ۲۶۲۹ گونه است. خانواده ی Cymothoidae دارای ۴۳ جنس و ۳۵۷ گونه می باشد. آلودگی به این سخت پوستان اغلب در آب های کم عمق ساحلی رخ می دهد.

Rajkumar و Ravi (۲۰۰۷) مشاهده کردند که کاهش وزن، افزایش ضخامت کمان و رشته های آبششی، کاهش سطح تنفسی توسط

آلودگی با Cymothoaindica در ماهیان *Oxyurichthysmicrolepis* رخ داد.



تصویر ۱: انگل ایزوپود جدا شده از آبشش

تصویر ۲: محل قرار گیری انگل ایزوپود در آبشش (بین لاملاها قرار گرفته است).

تصویر ۳: انگل کالیگوس جدا شده از آبشش با بزرگنمایی ۲۰×

تصویر ۴: انگل کالیگوس جدا شده از آبشش با بزرگنمایی ۴۰×

در یک مطالعه محققان مصری اثرات هیستوپاتولوژیک ناشی از کالیکوس را در باس دریایی و کفال بررسی کردند. آن‌ها دریافتند که در محل اتصال انگل واکنش‌های التهابی، تغییرات دژنراتیو و هایپرپلازی رخ داد. تغییرات مشاهده شده در آبشش ماهیان بررسی شده شامل نکروز سلول‌های پیلار و بافت پوششی لاملاها، خونریزی و آنورسم، هایپرپلازی سلول‌های موکوسی همراه با تعداد زیادی لنفوسیت بود.

منابع:

1. Ozak, A., 2006. Studies on the Biology of Parasitic Copepoda; *Caligus minimus*, Otto 1821 on Seabass (*Dicentrarchus labrax*, L. 1758). Degree Diss., University of Cukurova, Turkey, 12(3): 97-103.
2. Eissa, I.A.M., M.S. Gado, A.M. Laila, A.E. Noor El-Deen, 2010. Field studies on the prevailing external parasitic diseases in natural male and monosex tilapia in Kafr El-Sheikh governorate fish farms. Proc. Inter Conf. Vet. Res. Div., NRC, 5th Cairo, Egypt, pp: 185-192.
3. A.I.E. Noor El-Deen, Abeer E. Mahmoud and Azza, H.M. Hassan, 2013, Field Studies of *Caligus* parasitic Infections among Cultured Seabass (*Dicentrarchus labrax*) and Mullet (*Mugilcephalus*) in Marine Fish Farms with Emphasis on Treatment Trials, Global Veterinaria 11 (5): 511-520.
4. Worms(2014) <http://www.marinespecies.org> (Accessed Mar.2014).