

بهداشت و بیماری‌ها

گزارش یک مورد آلودگی شدید ماهیان صیبتی (*Sparidentex hasta*) به انگل جنس کالیگوس (*Caligus* sp.) در قشم و درمان آنها

سعید خرمیان^۱، امین رنجبر^۲

۱- دانشجوی دکتری تکثیر و پرورش ماهیان دریایی، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر، شرکت درنا مهر قشم

۲- دانشجوی دکتری بهداشت آبزیان، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز

کلمات کلیدی: کالیگوس، ماهی صیبتی، تری کلروفن، کوپه بود، قشم

مقدمه:

امروزه با افزایش میزان نیاز دنیا به مواد پروتئینی، تکثیر و پرورش متراکم آبزیان افزایش گسترده‌ای را داشته است. این مسئله باعث افزایش بیماریها در بین آبزیان شده است. از جمله عوامل بیماریزا، انگلها هستند. انگلها در تکثیر و پرورش ماهیان دریایی مشکلات زیادی را می‌توانند ایجاد کنند. در بین انگلها، کوپه پودها (Copepodes) از انگلهای مهم خارجی در ماهیان دریایی می‌باشند. شرکت درنا مهر قشم از جمله مراکز تکثیر ماهیان دریایی کشور است. ماهی صیبتی (*Sparidentex hasta*) از جمله ماهیان با ارزش دریایی است که در این مرکز مورد تکثیر و پرورش قرار می‌گیرد. از جمله مشکلات این ماهی در این مرکز، آلودگی به انگلهای کوپه بودی است. در این مطالعه به بررسی و شناسایی این آلودگی و روش مبارزه با آنها پرداخته می‌شود.

روش کار:

در شرکت درنا مهر قشم، ماهیان صیبتی با میانگین وزنی ۱۳۰۰ گرم که در تانکهای ۲۴ تنی با دمای آب حدود ۲۸ درجه سانتیگراد، pH حدود ۸، اکسیژن محلول ۵/۲ و تعویض آب ۱۵٪ روزانه دچار انگلهای خارجی در سطح پوست و آبشش خود شدند. با کمک برداشت انگلها و مشاهده ظاهری و لام مرطوب اقدام به تشخیص انگل شد. در مرحله بعد برای درمان ماهیان مبتلا اقدام شد. از آنجایی که این ماهی ها ارزش اقتصادی بالایی داشتند، بصورت جمعی با افزودن تدریجی دارو مورد درمان قرار گرفتند. برای درمان آنها از داروی تری کلروفن (trichlorofon) استفاده شد که از میزان کم دارو (۵ mg/L) به مدت ۳۰ دقیقه در معرض قرار گیری شروع شد و در صورت نداشتن اثر کافی بر انگل در هر مرحله به میزان ۵ mg/L به دارو اضافه شد تا میزان مطلوب دارو بدست آید.

نتایج و بحث:

در این بررسی ۱۹ قطعه ماهی مبتلا وجود داشت که ۴ قطعه از آنها بر اثر ضایعات ایجاد می‌شد، قبل از شروع درمان، تلف شدند (۲۱ درصد تلفات). این انگل باعث افزایش میزان موکوس در پوست و آبشش و بی‌رنگ شدن و آئمی مشخص در آبششها شده بودند. ماهیان مبتلا دچار استرس و افزایش میزان حرکات تنفسی بودند و میزان اشتها آنها بطور مشخص کم شده بود. انگل خارجی موجود بر روی پوست و آبشش ماهی‌ها با چشم غیر مسلح هم قابل رویت بود. این انگل با طول تقریبی بین ۳-۵ میلی‌متر، بی‌رنگ بوده و از سطح پشتی-شکمی پهن بود و در ناحیه قدامی حالت مدور داشت. در ناحیه انتهایی برخی از انگلها یک ناحیه نخعی شکل تیره وجود داشت که منطقه تجمع تخم‌ها در جنس ماده بود. بیشترین ناحیه وجود انگل در منطقه سر ماهی بود. پس از جدا کردن انگل و اقدام برای لام مرطوب، جزئیات بیشتری از انگل مشخص گردید. بدن این انگل بند بند بود. ناحیه سر انگل بزرگترین قسمت انگل بود و ناحیه سینه ای ۳ بند داشت. در قسمت قدامی انگل دو قسمت هلالی کوچک وجود داشت که دارای دو ناحیه مکنده بودند؛ کمی پایین تر از آنها یک ناحیه مکنده دیگر بصورت تکی وجود داشت. در جوانب این قسمت‌ها، آنتن‌ها دیده می‌شدند. در منطقه سینه ای ۴ جفت زائده پا مانند دیده شد که دو جفت میانی آن بلندتر بوده و دارای ناحیه مفصلی بودند. این زوائد دارای خارهایی در قسمت بیرونی بودند. بعد از ناحیه سینه ای، شکم قرار داشت که به شکل باریکی دیده می‌شد. در برخی از انگلها، از فضای بین ناحیه سینه ای و شکمی دو قسمت نواری شکل به سمت عقب کشیده که همان کیسه‌های تخمدانی در ماده‌ها بودند. بر اساس یافته‌های موجود مشخص شد که این انگل از خانواده کالیگیده (Caligidae) و جنس کالیگوس (*Caligus sp.*) است.

مراحل درمانی که از ۵ mg/L تری کلروفن برای ۳۰ دقیقه شروع شد و در صورت نداشتن اثر کافی دارو بر انگل در هر مرحله به میزان ۵ mg/L به دارو اضافه شد. در مراحل درمانی اولین دوزی از دارو که بر انگل اثر کمی را نشان داد میزان ۲۰ mg/L از تری کلروفن در زمان ۳۰ دقیقه بود. به تدریج که دوز دارو بالا برده شد، اثر دارو بیشتر شد تا اینکه در میزان ۳۵ mg/L بهترین اثر دارو دیده شد و تمام انگلها کشته شدند و از سطح بدن ماهیها جدا شدند.

ونماتی و همکاران (۲۰۰۹) به بررسی میزان پراکندگی کالیگوس در ماهیان در قفس‌های کشور مالزی پرداختند. آنها ۵ گونه مختلف این انگل را از ۷ گونه ماهی جدا کردند.

نورالدین و همکاران (۲۰۱۲) مطالعات خود را بر روی بیماری کالیگوس در ماهی کفال خاکستری در آب شور انجام دادند. آنها بهترین نتیجه را برای درمان با آب شیرین و داروی متریفونات (ترکیب ۹۷٪ تری کلروفن) با میزان ۲۰ mg/L به مدت ۲۰ دقیقه بدست آوردند

که شباهت زیادی با این مطالعه دارد. اختلاف موجود نیز ممکن است بخاطر اختلاف گونه ای ماهیها یا میزان تاثیر پذیری داروهای استفاده شده باشد.

منابع:

- 1- B. A. Venmathi Maran, Leong Tak Seng, Susumu Ohtsuka, and Kazuya Nagasawa (2009) Records of *Caligus* (Crustacea: Copepoda: Caligidae) from marine fish cultured in floating cages in Malaysia with a redescription of the male of *Caligus longipedis* Bassett-Smith, 1898. *Zoological Studies* 48(6): 797-807.
- 2- Eissa I. A. M.; Gado, M.S.; Laila, A.M. and Noor El Deen, A.E. (2010): Field studies on the prevailing external parasitic diseases in natural male and monosex tilapia in Kafr El-Sheikh governorate fish farms. Proc. 5th Inter Conf. Vet. Res. Div., NRC, Cairo, Egypt, pp. 185 – 192.
- 3- Lin, C.-C., Ho, J.-S. and Chen, S.-N. (1994) :Two species of *Caligus* (Copepoda, Caligidae) parasitic on black sea bream (*Acanthopagrus schlegeli*) cultured in Taiwan. *Fish Pathology* 29, 253–264.
- 4- Noor El- Deen, A. E; Abdel Hady, O.K; Shalaby, S. I and Mona S. Zaki.(2012). Field Studies on *Caligus* Disease among Cultured *Mugil Cephalus* in Brackish Water Fish Farms. *Life Sci J*;9(3):733-737.