



1028-AMIWR2019

## بررسی آلودگی ماهیان بنی (*Mesopotamichthys sharpeyi*) و شیربت (*Barbus*)

### تالاب شادگان استان خوزستان به نمائدها

فروغ محمدی<sup>\*۱</sup> - مهرزاد مصباح<sup>۲</sup> - محمدحسین راضی جلالی<sup>۳</sup> - عباس جلودار<sup>۴</sup>

۱. بخش آبریان، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز
۲. گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز
۳. گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز
۴. گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز

#### مقدمه

تالاب شادگان در منتهی الیه بخش پایین دست رودخانه جراحی با مساحت ۵۳۷۷۳۱ هکتار واقع شده است (مرمضی ۱۳۷۵) و از تالاب‌های مهم کشور به حساب می‌آید. ماهیان بنی و شیربت از خانواده کپور ماهیان هستند. هر دو گونه این ماهیان در بیوتوپ مزوپتامیان یا بین‌النهرین یعنی در کشورهای ایران، عراق، ترکیه و سوریه وجود دارند و از ماهیان با ارزش اقتصادی بالا هستند (مخیر و همکاران، ۱۳۸۵). اکبرزاده و همکاران، (۱۳۸۶). همچون دیگر مهره‌داران، ماهی‌ها می‌توانند به عنوان میزبان قطعی، واسط و انتقالی در چرخه زندگی گونه‌های انگلی بسیاری قرار گیرند. قسمتی از دوران زندگی انگل‌ها می‌تواند در بدن ماهی‌ها سپری شود و از این طریق می‌تواند به انسان منتقل شود. در این رابطه شناسایی انگل‌های ماهی به خصوص انگل‌های زئونوز دارای اهمیت زیادی است و باعث گردیده است تا مطالعات زیادی جهت شناسایی این انگل‌ها صورت گیرد (Valero و همکاران، ۲۰۰۶). بنابراین با توجه به اهمیت شناسایی این انگل‌ها و ضرورت مطالعه تنوع انگلی ماهیان پرترفدار و بررسی راه‌های مبارزه با آنها و بکارگیری روش‌هایی برای جلوگیری از انتقال و انتشار آنها به آب‌های دیگر مناطق کشور، در این تحقیق اقدام به بررسی آلودگی اندام‌های حفره شکمی و دستگاه گوارش این دو گونه ماهی با ارزش در تالاب شادگان به نمائدها که دارای گونه‌های زئونوز هستند، گردید.

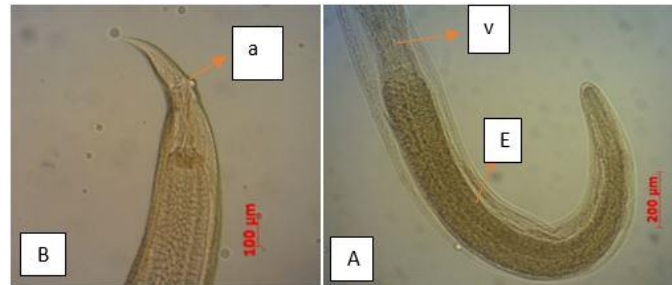
واژه‌های کلیدی: شیربت-بنی-تالاب شادگان-کنتراسکوم-آنیزاکیس

#### مواد و روش‌ها

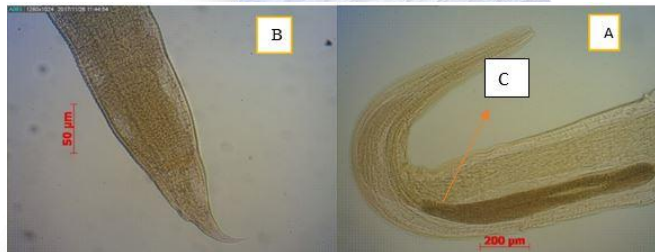
در این پژوهش تعداد ۱۰۰ عدد ماهی بنی و ۱۰۰ عدد ماهی شیربت صید شده از تالاب شادگان در چند مرحله (مهر ۹۵ تا اردیبهشت ۹۶) و بدون در نظر گرفتن فصل خاص، از صیادان محلی خریداری گردید و به آزمایشگاه بهداشت آبریان دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز منتقل شد. به منظور بررسی آلودگی به نمائدها اندام‌های محوطه شکمی به روش‌های انگل‌شناسی متداول مورد بررسی قرار گرفتند (مخیر، ۱۳۸۵).

#### نتایج و بحث

در این تحقیق که بر روی ۱۰۰ ماهی بنی و ۱۰۰ ماهی شیربت صید شده از تالاب شادگان استان خوزستان انجام شد، انگل‌های نمائد آنیزاکیس (شکل شماره ۱) و نمائد کنتراسکوم (شکل شماره ۲) جداسازی گردید. در این مطالعه هیچ انگلی در کبد، کلیه، طحال و کیسه صفرا، دستگاه تناسلی نر و ماده یافت نگردید.



شکل ۱: انگل آنیزاکیس شفاف شده با لاکتوفنول. A: نمای قدامی انگل. B: نمای خلفی انگل. an: منخرج انگل. V: شکل ۱: انگل آنیزاکیس شفاف شده با لاکتوفنول. A: نمای قدامی انگل. B: نمای خلفی انگل. an: منخرج انگل. V: شکمچه. E: مری عضلانی (بزرگنمایی ۱۰۰X)



شکل ۲: انگل کنتراسکوم پس از شفاف سازی با لاکتوفنول. A: نمای قدامی و B: نمای خلفی. C: سکوم (بزرگنمایی ۱۰۰ X)

تا کنون در دنیا موارد متعددی از ابتلای انسان به نوزاد آنیزاکیس گزارش شده است که علائم این بیماری در انسان تحت عنوان آنتریت فلگمون موسوم است و در روده کوچک با احساس ناراحتی در ناحیه شکمی همراه با استفراغ و دردی مشابه آپاندیسیت همراه است (جلالی جعفری، ۱۳۷۷). بیشترین موارد این آلودگی در ژاپن و مابقی در سایر نقاط دنیا گزارش شده است، اما تا کنون در ایران آلودگی انسان به نوزاد آنیزاکیس گزارش نشده است. همچنین این انگل در رودخانه زهره از مارماهی، شیربت، حمری و بوتک گزارش شده است (دادار و همکاران ۱۳۹۰). آلودگی ماهیان بنی تالاب شادگان به انگل آنیزاکیس برای اولین بار توسط مصباح (۱۳۸۳) گزارش شد و میزان آلودگی این ماهیان را به آنیزاکیس ۲۹٪ گزارش کرد که درصد آلودگی آن نسبت به مطالعه حاضر بیشتر بوده است. آلودگی ماهی شیربت در رودخانه کرخه به آنیزاکیس برای اولین بار توسط اکبرزاده (۱۳۸۷) گزارش شده است. گونه‌های مختلف کنتراسکوم گسترش جهانی دارند و از بسیاری از ماهیان آب شیرین و آب شور ایران گزارش شده‌اند. گونه‌های مذکور سبب تورم صفاق، کیسه شنا و در نهایت پارگی آن شده، همچنین باعث کاهش تحرک ماهیان آلوده شده و به سهولت توسط پرندگان ماهی خوار شکار می‌شوند. در آلودگی شدید مرگ ماهی محتمل است (مصباح ۱۳۸۳). نوزاد مهاجر این انگل از لحاظ بهداشت انسانی اهمیت دارد و می‌تواند وارد لایه مخاطی دیواره روده شده و در نتیجه باعث ازدیاد سلول‌های التهابی بویژه ائوزینوفیل‌ها در موضع گردد. همچنین ممکن است از دیواره روده عبور کرده و در اندام‌های مختلف جایگزین شده و گاهی عوارض خطرناکی به دنبال داشته باشند (پیغان ۱۳۸۰). انگل جنس کنتراسکوم از حفره شکمی ماهیان بنی تالاب شادگان و هورالعظیم جداسازی شده است (سیدمرتضایی و همکاران ۱۳۸۶). همچنین این انگل در ماهیان شیربت توسط مغینمی گزارش شده است (مغینمی ۱۳۷۴). مصباح نیز توانست کنتراسکوم را از روده ماهیان بنی تالاب شادگان جداسازی کند (مصباح ۱۳۸۳). همچنین اکبرزاده (۱۳۸۷) این انگل را از ماهی شیربت رودخانه کرخه برای اولین بار گزارش کرده است. در این مطالعه میزان آلودگی ماهیان بنی به این انگل ۹٪ بوده و بیشتر از ماهیان شیربت بوده است. وجود آلودگی در ماهیان بومی می‌تواند باعث انتقال آلودگی به مزارع پرورشی شده و خسارت اقتصادی زیادی را به مزارع وارد کند، شناسایی آلودگی‌های انگلی ماهیان بومی کمک زیادی به جلوگیری از ورود آلودگی به مزارع پرورشی می‌کند.





## منابع

- اکبرزاده، ع.، مصباح، م.، راضی جلالی، م. و علیشاهی، م. ۱۳۸۶. اولین مورد گزارش آلودگی ماهی شیربت به نماتدهای زئونوز آنیزاکیس و کاپیلاریا در استان خوزستان. پنجمین کنگره ملی زئونوزها، کرج، ۷۵.
- پیغان، ر.، ۱۳۸۰. انگل ها و بیماری های انگلی ماهی. چاپ اول، انتشارات نوربخش، تهران. صفحه ۳۷-۷۶ و ۱۰۱-۱۲۰.
- جلالی جعفری، ب. ۱۳۷۷. انگل ها و بیماری های انگلی ماهیان آب شیرین ایران. انتشارات معاونت تکثیر و پرورش آبزیان، اداره کل آموزش و ترویج، شرکت سهامی شیلات ایران. چاپ اول. ۲۳۷-۳۰۲.
- سیدمرتضایی، س.ر. و عباسی، س.، ۱۳۷۵. مطالعه طرح جامع هور شادگان، فاز انگل شناسی، مرکز تحقیقات شیلاتی خوزستان، ۷۴ ص.
- مغینمی، رحیم، ۱۳۷۴. گزارش نهایی مطالعه آلودگی انگلی در ماهیان بومی تالاب هورالعظیم دشت آزادگان، مرکز تحقیقات شیلات خوزستان، موسسه تحقیقات و آموزش شیلات ایران. صفحه ۱۰۷.
- سیدمرتضایی، س.ر.؛ پازوکی، ج.؛ معصومیان، م.، ۱۳۸۶. انگل های نماتود جدا شده از چند گونه ماهیان آب شیرین استان خوزستان. مجله پژوهش و سازندگی در امور دام و آبزیان. شماره ۷۷. ۱۰-۲.
- دادار، م.، پیغان، ر. و راضی جلالی، م.ح. ۱۳۹۰. بررسی آلودگی ماهیان رودخانه زهره استان خوزستان به انگل های پریاخته. مجله دامپزشکی ایران، دوره هفتم، شماره ۳. ۳۰-۴۲.
- مخیر، بابا ۱۳۸۵. بیماری های ماهیان پرورشی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ پنجم، شماره ۱۸۶۹، ۴۲۶-۳۹۸.
- مخیر، ب.، مصباح، م.، پیغان، ر. و جلالی جعفری، ب. ۱۳۸۵. بررسی آلودگی آبششی ماهی بنی تالاب شادگان به ترماتودهای (*Barbus sharpeyi*) مونوژن و تعیین محل اتصال و تراکم جمعیتی آنها بر روی صفحات آبششی، مجله دامپزشکی ایران، سال دوم، شماره ۲، ۴۸-۵۷.
- مرمزی، ج. ۱۳۷۵. مطالعات طرح جامع هور شادگان، گزارش هیدرولوژی، مرکز تحقیقات شیلات استان خوزستان، ۵-۱.
- مصباح، م. ۱۳۸۳. شناسایی و اکواپیدمیولوژی انگل های ماهی بنی در تالاب شادگان استان خوزستان. پایان نامه جهت دریافت درجه دکترای تخصصی رشته بهداشت و بیماری های آبزیان از دانشگاه تهران. ۲۵۴.
- Valero A, Paniagua MI, Hierro I, Díaz V, Valderrama MJ, Benítez R, et al. Anisakid parasites of two forkbeards (*Phycis blennoides* and *Phycis phycis*) from the Mediterranean coasts of Andalucía (Southern Spain). 2006. *Parasitology international*, 55(1), 1-5.
- Yeomans, W.E.; Chubb, J.C.; Sweeting, R.A., 1997. *Khawia sinensis* (Cestoda: Caryophyllidea) an indicator of legislative failure to protect freshwater habitats in the British Isles. *Journal of Fish Biology*. Vol. 51, No. 5, pp :880-885.