



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

مرکز تحقیقات ذخایر آبزیان آبهای داخلی گرگان

عنوان یافته قابل ترویج: راههای کنترل و پیشگیری از آلودگی های انگلی در ماهیان زینتی

یافته منتج از پروژه:

بررسی وضعیت بهداشت و بیماریهای ماهیان زینتی در محدوده استانهای گلستان، مازندران و خراسان رضوی

بهرروز قره وی ، نیاز محمد کر ، عبدالله حق پناه و یوسف ایری

سال خاتمه پروژه: ۱۳۹۱

سال شروع: ۱۳۸۹

مقدمه

تکثیر، پرورش و تجارت ماهیان زینتی امروزه یکی از حوزه های جذب برای سرمایه گذاری و تحقیق به شمار می رود و تنوع گونه ها و محیط های تولید در مقاسیه با آبزیان خوراکی بر این جذابیت می افزاید. توسعه فعالیت ماهیان زینتی در ایران از سال ۱۳۷۲ تنها با ۱۵ واحد دارای مجوز رسمی با تولید ۲۸۰۰۰۰۰۰ قطعه شروع شده و در سال ۱۳۹۴ بیش از ۲۱۳ میلیون قطعه انواع ماهیان زینتی در سراسر کشور تولید شده است. بیش از ۳۰۰۰ نفر به طور مستقیم در این حرفه مشغول به کار می باشند. در حال حاضر از ۲۰۰ گونه ماهیان وارداتی به کشور، در حدود ۹۹ گونه در داخل کشور تکثیر و پرورش داده می شوند که اکثر آن را ماهیان: گلد فیش، انواع زنده زا (گویی، مولی، دم شمشیری و

پلاتی)، انواع سیچلاید، گورامی، ترا و بارب ها تشکیل می دهند. یکی از مهمترین عوامل تهدید کننده صنعت ماهیان زینتی در کشور موضوع بهداشت و بیماریها می باشد که سالانه تعداد قابل توجهی از این ماهیان در اثر بیماریها از بین رفته و خسارت جدی به تولید کنندگان این ماهی وارد می کند.

اهمیت موضوع :

با توجه به واردات انواع ماهیان زینتی و وجود تنوع بیشتر ماهیان زینتی نسبت به گونه های پرورشی عوامل بیماری زا بیشتری هم دارند. هم چنین عدم اجرای قرنطینه درست بر اساس اصول علمی در مبادی ورودی کشور، و از یک استان به استان دیگر به دلیل فراهم نبودن امکانات کافی، عدم نظارت بهداشتی در محلهای خرید در خارج از کشور، احتمال انتقال عوامل بیماری زای انگلی، باکتریایی، قارچی و ویروسی (عفونی) از مبدا به محل های نگهداری جدید وجود دارد. در بین عوامل بیماریزا، انگلها بیشترین آلودگی را نسبت به سایر عوامل آلوده دیگر دارا می باشد. در اکوسیستم های مصنوعی (مثل اکواریومها) که غالبا فراوانی میزبان بالا بوده و تراکم آنها بسیار بیشتر از شرایط طبیعی است، فراوانی انگل به حدی افزایش می یابد که به نزدیک مرز کشنده می رسد. مهمترین صدمات حاصل از انگلها در ماهیان عبارت از: ایجاد تحریکات خارجی در میزبان، تحریک ایمنی میزبان، صدمه به بافتها، عفونتهای ثانویه، انتقال آلودگی، فشار بر اندامها و ایجاد آترفی می باشد. با توجه به توسعه این صنعت در استان های تهران، اصفهان، مرکزی، البرز، مازندران، فارس، خراسان رضوی و دیگر استان داشتن تصویری از سیمای مدیریت بهداشتی و برخی بیماری های رایج در مراکز تکثیر و پرورش ماهیان زینتی در کشور الزامی است تا بتوان با ارائه راهکارهای بهداشتی در پیشگیری و کنترل بیماری های این گروه از آبزیان، قدمی کوچک در جهت حفظ، نگهداری و توسعه پایدار این صنعت برداشته باشیم.

روش اجرای یافته در عرصه و نتایج حاصل از بکارگیری:

در این تحقیق ۶ مرکز جهت نمونه برداری انتخاب شد و در مجموع ۶۵۰ قطعه ماهی زینتی از انواع مختلف زبرا دانیو، گویی، تایگر، آنجل، پلاتی، دم شمشیری، فلاور هورن، سیچلاید، سوارتر، بلاک مور، گورامی، تتراجواهر، گلد فیش و گرین تیلور نمونه برداری شدند. انگل های سطح خارجی بر روی پوست، باله ها، آبشش و دستگاه گوارش ماهی مورد بررسی قرار می گرفت. همچنین در سطح خارجی تغییرات احتمالی در رنگ پوست و ضایعات درشت بینی نیز مورد توجه بود. نتایج حاصل از این مطالعه در بین ماهیان زینتی مراکز تکثیر و پرورش استان خراسان

نشان می دهد که انگلهای : داکتیلوژیروس ، ژیروداکتیلوس ، تریکودینا ، ایکتیوفتیریوس ، تتراهیمنا و کاپیلاریا وجود دارند. بطوریکه انگل کاپیلاریا با ۳۰ درصد بیشترین میزان الودگی را در ماهی آنجل داشته و در رده بعدی انگل های داکتیلوژیروس ، تریکودینا ، ژیروداکتیلوس، تتراهیمنا و ایکتیوفتیریوس قرار داشتند. در این بررسی ماهی گوپی بیشترین تنوع آلودگی را به انواع انگل ها از قبیل ژیروداکتیلوس ، کاپیلاریا ، تریکودینا ، داکتیلوژیروس و ایکتیوفتیریوس داشت. همچنین از ماهی گرین تیلور هیچ نوع انگلی جداسازی نگردید.

راههای پیشگیری و کنترل آلودگی انگلی:

در نگهداری ماهی های آکواریومی باید توجه داشت که همواره جلوگیری از آلوده و بیمار شدن ماهی ها به مراتب عملی تر ، آسانتر و مهمتر از کنترل و معالجه بیماری ها می باشد. بنابراین حداکثر کوشش باید به عمل آید تا محیطی مناسب برای ماهیان زینتی فراهم گردد . برای این منظور فاکتورهای زیر بایستی به بهترین وجه مورد توجه قرار گیرند :

۱- حفظ کیفیت بالای آب (مثلا: اکسیژن ، درجه حرارت ، pH ، آمونیاک و غیره متناسب با ماهی مورد پرورش)

۳- فراهم کردن نور کافی

۴- از بین بردن کلر آب قبل از افزودن به آکواریوم (اگر از آب شهری استفاده می شود)

۵- استفاده از تغذیه و رژیم غذایی مناسب برای ماهیان از نظر نوع غذا ، نحوه و تعداد تغذیه در روز

۷- قرنطینه ماهی جدید قبل از وارد کردن به حوضچه های پرورشی به مدت دو هفته

۸- دقت و مشاوره با کارشناسان در خرید ماهیان جدید و گرفتن گواهی سلامت از نظر بهداشتی و بیماریهای خطرناک ویروسی و باکتریایی جهت عاری از بیماری بوده

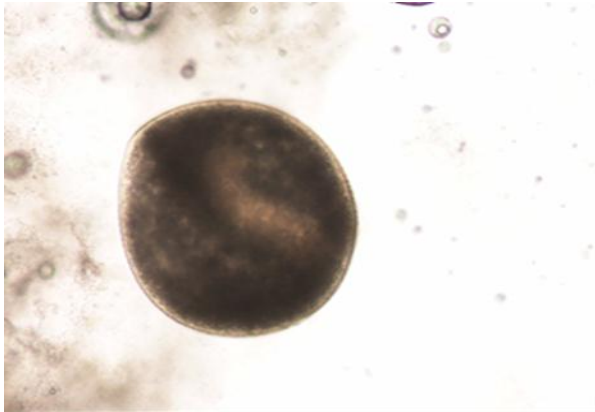
۹- سیفون کردن و ضد عفونی کردن به موقع آکواریوم در زمان پرورش و در مرحله بین ماهی دار کردن آکواریومها

۱۰- رعایت تراکم و حجم ماهی نسبت به آکواریوم و جلوگیری از استرس ماهی

۱۱- در نهایت آنچه که خیلی مهم است عدم درمان خودسرانه ماهیان بیمار و استفاده از داروها و مواد شیمیایی

ضد عفونی کننده تحت نظر متخصصین بهداشت و بیماریهای آبزیان

عکس / عکس‌های شاخص از یافته :



شکل (۵) انگل ایکتیوفتیریوس جداسازی شده از ماهی گوپی ($\times 40$)



شکل (۳) انگل تریکودینا جداسازی شده از ماهی دم شمشیری ($\times 40$)

شکل (۴) انگل کاپیلاریا جداسازی شده از ماهی آنجل ($\times 40$)

