بهداشت و بیماری‌ها

مطالعات باکتریایی میگوهای سفید هندی قفاس آبادان

فریبا اسماعیلی

عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور fesmaeili@yahoo.com

واژگان کلیدی :ویبریو هاروی،فلاوباکتر، میگو

مقدمه

با توجه به افزایش نیاز سالانه سرانه مصرف میگو در سال‌های اخیر پرورش میگو در سطح کشور توسعه داشته است که هم پای آن به بهداشت مزارع پرورشی توجه فراوانی شده است و تلفات در مزارع پرورشی می‌تواند ناشی از صید، تهاجم عفونت و گرسنگی و شرایط محیطی نامناسب باشد.

یکی از انواع عوامل مهاجم ،باکتری‌ها بوده که به واسطه هجوم گونه‌های مختلف باکتری‌ها ایجاد می‌شود که می‌توان به باکتری‌هایی مهاجم به میگوبه ،ویبریو آلجینولیتکوس، انگوئیلاروم، پاراهمولیتکوس، هاروی و ... اشاره نمود. لایتنر در سال ۱۹۸۸ این باکتری‌ها را از گونه‌های بیمار همراه با سودوموناس، فلاوباکتریوم و آئرومونا‌س جدا نمود و در سال۱۹۸۳ و ۱۹۸۴ تلفات ۱۰۰در صد را نیز گزارش نمود. اندر سون و همکاران در سال ۱۹۸۸ تلفات ۹۰-۷۵در صد را در مالزی گزارش نمود واین بیماری تحت ا شکال حاد، تحت حاد و مزمن می‌توانند تا ۱۰۰درصد جمعیت را درگیر سازد.لایتنر در سال ۱۹۸۸ گونه‌های ویبریو را به میزان کم از همولنف میگوهای ظاهرا سالم جداسازی نمود.

بیماری باکتری‌های درخشان توسط ویبریوهاروی و ویبریواسپلندیدوس می‌توان نام برد. لاویلاپیتاگو و همکاران (۱۹۹۳) منبع عمده باکتری درخشنده در میگوهای مولد *P. Merguiensis* از روده میانی می‌تواند باشد و منبع اصلی را تفریخگاه‌های فیلیپین اعلام نمود.

روش

نمونه‌های مورد مطالعه از میگوهای سفید هندی پرورشی منطقه قفاس آبادان جمع آوری گردیدکه میگوها در حال مرگ بوده و رفتار غیرطبیعی داشتند عملیات شامل کارهای صحرایی و آزمایشگاهی بود.

۱. نمونه گیری از میگوهای بیمار و آب استخرهای پرورشی
۲. آزمایشات باکتری‌شناسی(جداسازی،خالص سازی و شناسایی)

نمونه‌های باکتری شناسی از همولنف، عضلات شکمی و هپاتوپانکراس جدا گردید. پس از خالص‌سازی از روش‌های بیوشیمیایی جهت شناسایی باکتری استفاده گردید. تشخیص شکل پرگنه- حرکت- اکسید از- کاتالاز -تست O/F. -ویبرواستاتیک ۱۰/۱۵۰ میکروگرم

تخمیر قندهای گلوکز، مانیتول،اینوزیتول، ســوربیتول،رامنوز، آرابینوز، تولید گاز در گلوکز- TSI- ایندول-احیای نیترات -هیدرولیز ژلاتین- MRVP- ONPG- کربوکسیلاسیون اسیدهای آمینه آرژنین- لیزین و اورنیتین و رنگ پرگنه روی TCBS بررسی گردید.

حساسیت به ۰/۱۲۹ حد تشخیصی گونه ویبریو و آترومونـاس محسوب گردید.

نتایج

میگوهای بیمار علایم خا صی از خود نشان می‌دادند که در حالت معمولی قابل مشاهده نبود حرکت در کناره دیواره های ا ستخر و در عمق کم استخرقابل شنا می کردندو یا دایم بر روی سطح آب مشاهده می‌شدند. افزایش تیرگی میگوها نشان دهنده افزایش بیش از حد کروماتوفورهای تیره در کوتیکول میگوهای بیمار بود.تغییر رنگ شــدید پاهای حرکتی و شــنا و اوروپودهای به رنگ قرمز، تیرگی در برانش میگوها و تغییر رنگ به صورتی تا قهوه‌ای و سیاه، فقدان غذا در روده نشانه مصرف کم غذابود و تغییر رنگ، تیرگی و کوچکی هپاتوپانکراس نیز مشاهده شد.

هپاتوپانکراس گاهی تیره همراه با آتروفی سفت و گاهی بی رنگ و نرم بود. خوردگی در کوتیکول مشاهده می‌شد و در زمان کوتاهی تلف نیز میگوها تلف شــدند. از لحاظ باکتری شــناســی در پانزده نوبت نمونه برداری از میگوهای بیمار و ضــایعه‌دار و باکتری‌های ویبریوهاروی، آلجینولیتکوس و فلاوباکتریوم و آنرومونـاس جدا گردید.

از همولنف ۱۹ قطعه میگو ۲۲/۲درصــد فلاباکتریوم ، از همولنف ۳۸ قطعه میگو ۶۴/۴درصــد ویبریوهاروی جدا شــدواز همولنف یک قطعه میگو ویبریوآلجینولیتوکس جدا گردید.

از هپاتوپانکراس میگوهای بیمار ۱۴ مورد فلاوباکتریوم معادل ۳۳/۷درصــد و از هپاتوپانکراس ۳۷ قطعه از میگوها باکتری ویبریوهاروی ۶۲/۷درصد جدا شد. از هپاتوپانکراس یک نمونه آنرومونـاس و دو مورد ویبروانگوئیلارم جدا گردید.

بحث و نتیجه‌گیری

عوامل محیطی نقش بسـزایی در ایجاد بیماری‌های باکتریایی در اثر هجوم باکتری ها را به عهده داشـت به نحوی که در سـطح اسـتخر های پرورشی میگو شکوفایی جلبکی مشاهده شدو باعث گردید نور آفتاب نتواندبه کف ا ستخرها بر سد و عدم کنترل PH را سبب گردید در پی آن افزایش مواد سمی مانند H_2S و NH_3 و نیتریت را نیز موجب شد.

منابع

تمجیدی و همکاران.۱۳۷۹.گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی بررســی بیماری های باکتریایی پوســته و ویبریوزیس در میگوهای پرورشــی منطقه آبادان .مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی

Chanratchakool D,J.F.Turnbull,Funge.Smith and C.limsuwan.1994.Health management in shrimp ponds

Fulks w and K.L.Main.1998.Disease of cultured Penaeid shrimp in Asia and United States pp.1-33

Sinderman,C.Y.and D.V.Lightner.1988.Diseases diagnosis and control in North American marine aquaculture pp 42-51