



اصول پیشگیری از بیماری VHS در تخم‌های چشم زده‌ی وارداتی قزل‌آلای رنگین‌کمان

عباسعلی حاجی بگلو^۱، شیدا هاتفی^۲ و رقیه صفری^۳

^۱ دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان / استادیار، دانشکده شیلات و محیط زیست، alihajibeglou@gmail.com

^۲ دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان / دانشجوی کارشناسی ارشد، انشکده شیلات و محیط زیست، sh.zaman1972@gmail.com

^۳ دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان / دانشجوی دکتری، دانشکده شیلات و محیط زیست، shima.hatefi@yahoo.com

^۴ دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان / استادیار، دانشکده شیلات و محیط زیست، fisheriessafari@yahoo.com

چکیده

عفونت‌های ویروسی تهدید جدی برای صنعت آبزی‌پروری بوده و سبب ایجاد خسارات قابل توجه اقتصادی می‌شود. پیشگیری و کنترل بیماری‌های ویروسی مخصوصاً در بین ماهیان پرورشی کار بسیار دشواری است، زیرا هیچ آنتی‌بیوتیک یا ترکیب شیمیایی دیگری برای متوقف کردن رشد ویروس یا کشتن آن وجود ندارد. ویروس VHS یکی از پاتوژن‌های مهم مزارع پرورشی ماهیان آب شور و شیرین است که به صورت شاخص در ماهیان قزل‌آلا با مقیاس وسیع بروز می‌کند. با توجه به روند رو به رشد تولید تخم چشم زده در کشور و همچنین ورود فزاینده‌ی تخم از کشورهای دیگر لزوم توجه بیش از پیش به فرایند تکثیر در مزارع ضروری است، لذا بایستی به موارد مهمی از قبیل تحویق استحصال تخم، کنترل بیماری‌های عفونی بالاخص ویروس در بین مولدین، انجام تست‌های غربال‌گری در بین آن‌ها، استفاده از ترکیبات ایمنی‌زا و توجه به پروتکل امنیت موجود زنده توجه نمود.

واژه‌های کلیدی

بیماری‌های ویروسی، پیشگیری، قزل‌آلای رنگین‌کمان

مقدمه

عفونت ویروسی تهدید جدی برای صنعت آبزی‌پروری بوده و سبب ایجاد خسارات قابل توجه اقتصادی می‌شود [۱]. عفونت‌های ویروسی وابسته به دما بوده و نسبت به میزبان اختصاصی عمل می‌کنند (به-طور مثال فقط لاروها را درگیر می‌کنند) [۲]. بیماری سپتی سمی هموراژیک (VHS) جدی‌ترین بیماری ویروسی ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان در کشورهای قاره‌ی اروپا می‌باشد. عامل بیماری VHS توزیع گسترده‌ای در انواع ماهی‌های آب شیرین و دریایی دارد. اولین جداسازی ویروس VHS دریایی از ماهی گندم دریایی گادس مورها در سال ۱۹۷۹ بوده و پس از آن در فرآورده‌های ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان در فرانسه این ویروس یافت شد. علاوه بر این، VHS از چند ماهی دریایی وحشی مانند کپور و شاه‌ماهی جدا شده است [۳]. VHS یکی از رابدوویروس‌ها می‌باشد که در صنعت آبزی‌پروری تاثیر گذاشته و باعث بیماری با تلفات بالا در میان سالمون‌ها می‌شود [۱]. این ویروس در اکثر مناطق اروپا به صورت آندمیک درآمده است.

ویروس VHS یکی از پاتوژن‌های مهم مزارع پرورشی ماهیان آب شور و شیرین است که به صورت شاخص در ماهیان قزل‌آلا با اندازه‌ی بزرگ بروز می‌کند [۴].

ویژگی‌های بیماری VHS

- نام دیگر این بیماری چشم تلسکوپی (به علت اغزوفتالمی واضح) است. بیماری مختص قزل‌آلای رنگین‌کمان بوده و از انگشت قد تا بازاری را درگیر می‌کند. بیماری در دمای ۱۰-۱۵ درجه سانتی‌گراد بروز می‌کند.

در نوع حاد رنگ تیره به همراه اغزوفتالمی یک طرفی، خونریزی‌های داخلی و خارجی مشاهده می‌شود. در نوع مزمن تیرگی رنگ به همراه اغزوفتالمی دوطرفی، آسیت، مایع ادماتوز خون آلود در پشت کمری چشم، کم خونی شدید در اثر تاثیر ویروس بر بافت‌های هماتوپوتیک کلیه توام با استسقا دیده می‌شود. در نوع عصبی شنای دورانی (به سمت بستر یا مرکز نرده‌های خروجی)، دیواره‌ی شکمی منقبض و جمع شده مشاهده می‌شود. در این فرم بیماری کم خونی مشاهده نمی‌شود اما این شکل از بیماری شکل پایانی یک همه‌گیری است که فقط با مشاهده‌ی حرکت ماهی در آب قابل تشخیص است [۲].

تست تشخیص Multiplex real time RT-PCR در ردیابی

سریع و همزمان ویروس‌های بیماری‌زای ماهیان سردآبی

در راستای شناسایی و ردیابی عوامل ویروسی و باکتریایی در بین ماهیان امروزه استفاده از تست‌های کم هزینه، سریع و مطمئن از جمله تست‌های مولکولی همچون PCR, PFLP و RT-PCR مرسوم شده است. یکی از شیوه‌های جدید معرفی شده در پایش این ویروس در محیط‌های طبیعی و آزمایشگاهی استفاده از تکنیک جدیدی از PCR به نام qRT-PCR می‌باشد که این آزمون در ردیابی سریع ماهیان قبل از تایید از طریق کشت سلولی و بالاخص در ردیابی عفونت در ماهیانی که علائم کلینیکی بیماری را نشان نمی‌دهند کارایی بالایی دارد [۴].

روش real time RT-PCR به علت حساسیت و ویژگی بسیار مناسب، سهولت، قابلیت اتوماسیون و امکان بررسی نمونه‌ها در حجم انبوه، در تشخیص عوامل عفونی ویروسی از مزایای زیادی در مقایسه