

## بیماریهای باکتریایی اولویت دار در مزارع پرورشی

# قزل آلای رنگین کمان



تهیه کننده: سید عبدالحمید حسینی

### مقدمه

توسعه آبی پروری در دو دهه گذشته روندی صعودی داشته است و نقش بسیار مهمی در تأمین غذای انسانها، ایجاد اشتغال و توسعه به عهده گرفته است. بدیهی است افزایش میزان تولید در واحد سطح همزمان با احداث کارگاههای جدید، اجرای سیستمهای نوین پرورشی و افزایش تراکم ماهی در مزارع انجام می شود. که لازمه این امر رعایت دقیق اصول بهداشت و پیشگیری از بیماریها و اصلاح روشهای مدیریت آبی پروری است. این رشد سریع در سال های اخیر، منجر به بروز بسیاری از بیماری های باکتریایی در آبزیان و در نتیجه مرگ و میر ماهی ها، کاهش رشد، افزایش دوره پرورش و ضرر های اقتصادی فراوانی شده است. که در این بین نقش بیماریهای باکتریایی لازم الاخطار و اولویت دار مانند استرپتوکوکوزیس، یرسینیوزیس و فرونکلوزیس در کشور ما در بروز چنین وضعیتی غیرقابل انکار می باشد. به همین سبب در این بروشور سعی بر آن است ضمن شناخت این بیماریها، راههای مقابله، پیشگیری و درمان نیز جهت جلوگیری از بروز بیماریهای مذکور ارائه گردد.

### استرپتوکوکوزیس:

عامل این بیماری یک باکتری گرم مثبت بیماریزا به عنوان streptococcus sp (با سویه های مختلف) می باشد، ولی آنچه امروز مطرح می باشد بیشتر از دو گونه lactococcus graviorae و streptococcus iniae یاد می شود.

### علائم:

شنای عمودی، تیره شدن رنگ بدن، بیرون زدگی چشم، کدر شدن قرنیه، خونریزی روی سرپوش آبششی و زخم سطحی بدن از متداولترین علائم بیماری می باشد. اندامهای اصلی احشایی مبتلا شامل طحال و کبد و با درجه کمتری قلب و کلیه می باشد. کبد کمرنگ و طحال بزرگ شده و به رنگ قرمز گیلاسی می باشد. غالباً بیشترین تلفات در دمای آب بالای ۱۵ درجه سانتیگراد



### عوامل مستعد کننده بیماری:

- افزایش دمای آب (بالای ۱۵ درجه سانتی گراد)
- کیفیت پایین آب مزارع پرورش ماهی مانند کاهش اکسیژن و افزایش غلظت آمونیاک
- بالا بودن تراکم ماهی در واحد سطح
- دستکاری و برداشت بیش از حد ماهی از استخر
- کیفیت پایین غذای ماهی
- رویش شدید گیاهی در منابع تامین آب

## راه های انتقال بیماری:

- ❖ انتقال از ماهی بیمار به سایر ماهیان سالم استخر
- ❖ انتقال از طریق غذای آلوده
- ❖ وسایل مکانیکی مورد استفاده در مزارع
- ❖ تماس با ماهیان آلوده پس از زنده ماندن از بیماری

## پیشگیری و کنترل:

- ✓ کاهش تراکم
- ✓ کاهش دمای آب ورودی در ماههای گرم سال
- ✓ عدم استفاده از سیستم برگشت آب
- ✓ عدم دستکاری بی مورد ماهیان
- ✓ جمع آوری ماهیان بیمار یا مرده از سطح استخر
- ✓ تمیز و ضد عفونی کردن کلیه تجهیزات
- ✓ استفاده از آب با کیفیت مطلوب
- ✓ عدم استفاده از غذای عمل آوری نشده
- ✓ قرنطینه ماهی های تازه وارد قبل از ورود به استخر
- ✓ نظافت مرتب استخرها در حدی که فاقد پوششی گیاهی و رسوبات غذایی باشد
- ✓ دفن بهداشتی تلفات به صورت روزانه در گودال
- ✓ رعایت فاصله لازم با مراکز دام و طیور

## ➤ واکسیناسیون

با در نظر گرفتن تلفات شدید ماهیان پرورشی و خسارات سنگین اقتصادی ناشی از این بیماری و بیماری زایی آن در انسان، واکسیناسیون جمعیت های حساس بهترین گزینه برای مقابله با این بیماری می باشد. واکسن ضد بیماری استرپتوکوکوزیس به روش خوراکی، غوطه وری و تزریقی طبق دستورالعمل سازمان دامپزشکی کشور استفاده می گردد.

## درمان:

➤ اریترومايسين (۵۰-۲۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن ماهی به مدت ۷-۴ روز به صورت خوراکی و یا ۱/۵ گرم در هر ۴۵۰ گرم غذای ماهی به مدت ۱۴-۱۰ روز)

\*قبل از درمان نیاز به انجام تست آنتی بیوگرام می باشد.

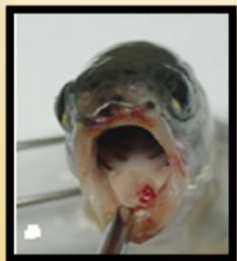
➤ استفاده از پروبیوتیک ها ( گونه ای از آئروموناس سوبریا) در خوراک تلفات ناشی از این بیماری را بسیار کم نموده است.

## پرسینوزیس (دهان قرمز روده ای):

عامل بیماری، باکتری گرم منفی پرسینیا روکری ( Yersinia ruckeri) است. این بیماری در ماهی های با سایز کوچک و انگشت قد بصورت حاد بروز می نماید و ماهی های با سایز بزرگ تر، فرم مزمن بیماری را نشان می دهند. باکتری پرسینیا در خارج از بدن میزبان خوب زنده نمی ماند و فقط ۲ تا ۳ هفته در آب زنده می ماند. این بیماری شیوع گسترده ای در ایران دارد. بر اساس گزارش سازمان دامپزشکی کشور بعد از استرپتوکوکوزیس این بیماری از نظر میزان خسارات اقتصادی و شیوع، به عنوان دومین بیماری مهم باکتریایی در مزارع سردآبی کشور مطرح می باشد.

## علائم:

التهاب و تخریب فکها و سقف دهان، تیرگی بدن، بی حالی، قرمزی دهان، سرپوش آبخشی، ساقه دمی و پایه باله ها، پر شدن معده بوسیله مایع آبکی و روده بوسیله مایع زرد رنگ. در موارد مزمن کوری و بیرون زدگی چشم نیز مشاهده شده است.



## عوامل مستعد کننده بیماری:

- افزایش جمعیت ماهی
- کاهش آب مزارع
- نوسان فصلی میزان آبدهی
- تغذیه نامناسب
- دستکاریهای غیرضروری و مکرر

## راه های انتقال بیماری:

- ❖ تماس با ماهی آلوده
- ❖ انتقال از طریق غذای آلوده
- ❖ زخمهای سطحی
- ❖ انگلهای خارجی
- ❖ قرار گرفتن ماهیان سالم در تماس با ناقلین

## پیشگیری و کنترل:

- ✓ ممانعت از ورود ماهیان و تخم های آلوده به مزرعه
- ✓ کاهش تراکم
- ✓ کاهش دستکاری
- ✓ ضدعفونی کامل تخم ها و تجهیزات
- ✓ ضدعفونی منابع آب

## ➤ واکسیناسیون

از کارآمدترین روش های کنترل بروز این بیماری می باشد. اولین واکسن تجاری استفاده شده در ماهی، واکسن یرسینیوزیس بوده است که در سال ۱۹۷۶ تجاری گشته و بطور گسترده در مزارع مختلف دنیا مورد استفاده قرار می گیرد. واکسن های تجاری موجود علیه این بیماری بصورت تزریقی، غوطه وری و خوراکی در دسترس می باشد که نوع واکسیناسیون با توجه به سن، اندازه ماهی و شرایط مزارع باید تجویز شود.

## درمان:

➤ سولفامازین (۲۶۵ میلی گرم به ازاء هر کیلوگرم ماهی در روز تا ۳ روز اول، سپس ادامه درمان با ۱۵۴ میلی گرم در کیلوگرم ماهی تا ۱۱ روز دیگر)  
➤ اکسی تراسایکلین (به میزان ۵۵ میلی گرم در کیلوگرم وزن ماهی به مدت ۱۰ روز)

## فرونکلوزیس:

عامل بیماری یک باکتری گرم منفی و میله ای شکل به نام آئروموناس سالمونیسیدا (*Aeromonas Salmonicida*) است. بیماری ممکن است در هر سنی ماهیان را مبتلا سازد ولی در بین ماهیان انگشت قد، شایع تر و خطرناک تر است

## علائم:

دارای چهار فرم فوق حاد، حاد، تحت حاد و مزمن می باشد. خونریزی در عضلات، تاول های بزرگ در سطح پوست (یک و نیم الی دو سانتی متر)، خونریزی در قاعده باله ها و گاهی اوقات التهاب (فوروئکل) قابل مشاهده، آبشش های خیلی کم رنگ و بزرگ شدن طحال و تورم کلیه مشاهده می شود.



## عوامل مستعد کننده بیماری:

- افزایش درجه حرارت
- کاهش اکسیژن
- افزایش تراکم

## راه های انتقال بیماری:

- ❖ تماس با ماهی آلوده
- ❖ تماس با تخمهای آلوده

## پیشگیری و کنترل:

- ✓ بهسازی و تنظیم شرایط محیط
- ✓ انتخاب نژادهای مقاوم به بیماری جهت پرورش
- ✓ ضدعفونی آب و تجهیزات
- ✓ قرنطینه ماهیان قبل از ورود به مزرعه
- ✓ واکسیناسیون

## درمان:

- سولفامازین (۱۷/۶ گرم به ازاء هر ۱۰۰ کیلوگرم ماهی در روز به مدت ۱۰ روز تا ۳ هفته)
- اکسی تراسایکلین و کلرامفنیکل (۷/۵-۵ گرم در ۱۰۰ کیلوگرم وزن ماهی به مدت ۱۰ تا ۱۵ روز)
- فورازولیدون ( ۷/۵ گرم در ۱۰۰ کیلوگرم وزن ماهی در روز به مدت ۱۰ تا ۱۵ روز)

به طور کلی برای ایجاد یک معضل یا مشکل بهداشتی در یک مزرعه پرورش که در نهایت منجر به بروز بیماری در آن مزرعه می شود سه عامل اصلی باید همزمان در مزرعه وجود داشته باشد و دست به دست هم بدهند. این سه عامل عبارتند از: عامل بیماریزا، میزبان، محیط و عوامل محیطی که از این سه عامل، عامل محیط بیشترین نقش را دارد.

## عوامل محیطی + میزبان + عامل بیماریزا = بیماری

مهمترین عامل محیطی که تغییرات آن می تواند سلامت ماهی را تهدید و شرایط را برای ایجاد بیماری مساعد نماید آب است که تمام فعالیت های فیزیولوژیکی ماهی در آن انجام می گیرد. لذا هر گونه تغییری در کیفیت آب میتواند منجر به بروز استرس و مستعد کردن ماهی برای درگیر شدن با بیماری گردد. از جمله فاکتورهای کیفی آب می توان PH، قلیائیت، آمونیاک، کدورت، شوری، دی اکسید کربن، فلزات سنگین، سختی، اکسیژن، نیترات، نیتريت و درجه حرارت را نام برد.



آدرس: یاسوج-کیلومتر ۲۶ جاده یاسوج-گچساران-مرکز تحقیقات ماهیان سردابی شهید مطهری یاسوج-صندوق پستی: ۷۵۹۱۴/۳۵۸  
تلفن: ۲۱-۳۳۲۶۲۲۱۷-۰۷۴ - نامبر: ۳۳۲۶۲۲۱۶-۰۷۴

وب سایت: [yc.ifro.ir](http://yc.ifro.ir)