

**بهداشت و بیماری‌ها****باس دریایی آسیایی، بیولوژی و بیماری‌ها**

حسین مومنی، دانشجوی دکتری بهداشت و بیماری‌های آبزیان، شهید چمران، اهواز، ایران (مسئول مکاتبات)

دبیر رضایی سورشجانی، دامپزشک بخش خصوصی، فعال در زمینه خوراک آبزیان

Momeni\_hossein\_dvm@yahoo.com

**واژگان کلیدی: باس دریایی آسیایی، بیولوژی، بیماری‌ها****مقدمه****بیولوژی باس دریایی آسیایی**

معمولاً این ماهی به عنوان ماهی دریایی گول‌پیکر یا باس دریایی آسیایی شناخته می‌شود که از لحاظ اقتصادی ماهی خوراکی مهمی در نواحی گرمسیری آسیایی اقیانوس آرام به حساب می‌آید و با سایز بزرگ و متوسط در عمق دریاها و ساحلی و تالاب‌ها و در خلیج‌ها در عمق بین ۱۰ و ۵۰ متر زندگی می‌کند. این ماهی از لحاظ غذایی بسیار ارزشمند است و اصولاً ماهیگیران ماهر آن‌ها را شکار می‌کنند. این ماهی نه تنها از لحاظ تجاری و غذایی بلکه از لحاظ بازاریابی ماهی حائز اهمیت است. مهم‌ترین ماهی‌های تجاری استرالیا سی باس آسیا و بارا موندی می‌باشند که میلیون‌ها دلار در سال از گردش مالی دارد. پرورش این نوع گونه‌ها در سال ۱۹۷۰ در تایلند آغاز شد و به سرعت در آسیای جنوب شرقی گسترش یافت.

این ماهی یک گونه نسبتاً مقاوم است که در برابر جمعیت و تراکم مقاومت است و دارای تلوراسن‌های فیزیولوژیکی است. باروری بالای ماهی ماده و همچنین تولید مواد فراوان برای تفریح مناسب تخم‌ها از ویژگی‌های این ماهی است. سی باس به خوبی با غذای اکسروود و پلت تغذیه می‌شود.

**مورفولوژی و ویژگی‌های تمایزی**

ماهی دارای بدن کشیده، متراکم، فرورفتگی مشخص در سر و پوزه. دهان بزرگ و مورب و فک بالا به نزدیکی چشم‌ها می‌رسد. دندان‌ها پرز مانند بوده و فاقد دندان نیش هستند. لبه پایینی اپرکلوم اولیه دارای تیغه‌های محکم است و اپرکلوم دارای تیغه کوچک و دندان‌دار در بالای خط جانبی است. باله پشتی با ۷ تا ۹ مهره و ۱۰ تا ۱۱ شعاع‌های نرم یک شکاف عمیق نیز ستون مهره را از قسمت نرم باله

جدا میکند. باله صدری کوتاه و گرد است. چندین دندان کوتاه و محکم در بالای آن قرار دارد. باله های پشتی و عقبی پولک دار هستند. باله عقبی گرد است و ۳ مهره و ۷ تا ۸ خط نرم دارد. باله دمی گرد است.

### توزیع اکولوژیکی

باس دریایی گونه های مستعد پرورشی در آب های خیلی شور و دریازی هستند. در آب شیرین، آب های شور و دریاها شامل رودها، دریاچه ها، مرداب ها، مصب ها و آب های ساحلی زندگی می کنند. ماهی های بالغ از لحاظ جنسی در دهانه های رودخانه، دریاچه و یا خلیج هایی که درجه شوری و عمق بین ۳۰-۳۲ و ۱۰-۱۵ متر است زندگی می کنند. لاروهای تازه تخم ریزی شده در خط ساحلی آب شور وجود دارد در حالی که لارو با سایز ۱ سانتی متر را میتوان در مزارع آب شیرین، مزارع برنج، دریاچه ها یافت. در شرایط طبیعی، سی باس در آب شیرین رشد میکند و به آب های شور برای تخم ریزی مهاجرت می کند. ماهی های بالغ و جوانترها به دامنه های مهاجرت می کنند که مهاجرت فصلی میباشد.

### عادات تغذیه

سی باس دریایی شکارچی فرصت طلبی است. اگرچه سی باس بالغ گوشتخوار است اما ماهی نابالغ همه چیزخوار می باشد. آنالیز محتوای معده گونه های آزاد نشان داد که در حدود ۲۰٪ شامل پلانکتون ها، دیاتومه و گیاه و بقیه شامل میگو، ماهی و غیره است.

### رشد

سرعت رشد سی باس از منحنی سیگموئید نرمال پیروی می کند و در طول مراحل اولیه کند است اما هنگامی که ماهی به ۲۰-۳۰ گرم می رسد سریع تر می شود و هنگامی که ماهی ۴ کیلوگرم شد دوباره کاهش می یابد.

### بیماری ها

به طور کلی، بیماری های عفونی در باس دریایی و سایر آبزیان، توسط انگل ها، باکتری ها، قارچ ها و ویروس ایجاد می شوند. اما تنش های محیطی و کمبودهای تغذیه ای نیز بیماری ها و اختلالات غیر طبیعی را در این ماهی ایجاد می کنند.

### ۱- بیماری ویروسی

بیماری های ویروسی در پرورش آبزیان در آب دریا و آب لب شور به عنوان یک عامل مهم تلقی نمی شوند، اما با این حال، بیماری مانند lymphocystis به تازگی یکی از معضلات در پرورش باس دریایی تبدیل شده است.

بیماری Lymphocystis که معمولا در نوزاد باس دریایی به ویژه در اندازه ۴-۷ سانتی متر که در قفس پرورش داده می شود، مطرح است. این بیماری ویروسی در تمام دماها و در شوری نسبتا بالا مشاهده شده است. نشانه ماکروسکوپیک این بیماری سلول های حجیم و بزرگ در داخل لایه درم پوست ماهی که شبیه گل کلم است. انتقال افقی و از یک ماهی به ماهی دیگر صورت می گیرد.

## ۲- بیماری های باکتریایی

بیماری های باکتریایی در ماهی عموما با در معرض قرار گرفتن میزبان با یک عامل عفونی به سادگی ایجاد نمی شوند. بیشتر بیماری های باکتریایی در نتیجه فعل و انفعالات پیچیده بین پاتوژن، ماهی، استرس های محیطی و حساسیت به بیماری ها در ماهی رخ می دهند. تنش های محیطی می توانند با اثر بر مکانیسم هموستاز ماهی، باعث کاهش مقاومت آنها در برابر عوامل بیماری زا شوند.

## آئروموناس

جنس آئروموناس. این باکتری معمولا از راه آب منتقل می گردد و ممکن است در بافت ماهی های جوان یا پرواری به صورت طبیعی مشاهده شود. هر زمان که ماهی در معرض استرس های محیطی و یا آسیب های فیزیکی قرار گیرد، آئروموناس باعث شیوع یک بیماری هموراژیک با مرگ و میر بالا می شود. دما، pH، CO<sub>2</sub> بالا و کاهش اکسیژن محلول در آب کاهش، تجزیه مواد و تولید آمونیاک آزاد در آب، همه این موارد از عواملی هستند که می تواند به عنوان عوامل احتمالی برای شیوع عفونت آئروموناس در نظر گرفته شوند.

در مواقعی که باس دریایی در تراکم بالا پرورش داده می شود و شوری آب برای مدت طولانی پایین می آید، بیماری ناشی از A.punctata مشاهده می شود. علائم ماکروسکوپیک معمولا خونریزی در باله و دم مشاهده می شود. در بعضی موارد پوسیدگی دم و باله را می توان به وضوح مشاهده کرد.

## ویبریو

جنس ویبریو معمولا به عنوان سپتی سمی هموراژیک اولسراتیو ظاهر می شود. علائم عمده بیماری ویبریو شامل خونریزی و پرخونی در باله، خونریزی اکیموز و پتشی در سطح بدن، خونریزی و زخم در پوست و بافت عضلات. بافت های اطراف مقعد معمولا قرمز و ملتهب هستند. در اندامهای داخلی، پرخونی و خونریزی در کبد، طحال و کلیه وجود دارد، و اغلب با حضور ضایعات نکروتیک همراه است. روده و به خصوص راست روده در باس دریایی ممکن است با مایع چسبناک روشن متسع و پر شده باشد.

علائم بالینی بیماری ویبریو در ماهی باس دریایی نوزاد کمتر شناخته شده است. در نوزادان بدن به طور کامل توسط یک لایه ضخیم از مخاطی پوشیده شده است. گاهی اوقات، جراحات کوچک ناگسستی وجود دارد. ممکن است یک قرمزی در باله دم و شکمی دیده شود. اندام های داخلی طبیعی به نظر می رسد. ماهیان جوان سریع تر از بزرگسالان می میرند.

ویبریوهای بیماری زا که از باس دریایی جدا شده است شامل ویبریو پراهمولیتیکوس، آنگیلاروم و آلگینولیتیکوس می باشند.

### کلومناریس

بیماری کلومناریس ناشی از فلکسی باکتر کلومناریس یکی از بیماری های معمول در نوزادان باس دریایی مشاهده شده است که در آب لب شور در طول فصول بارانی و زمستان مطرح است. نشانه ماکروسکوپی که شامل ضایعات زینی شکل در قسمت میانی بدن و نزدیک باله پشتی ماهی باس دریایی مشاهده شده است. همچنین دیگر ضایعات به صورت کرکی شکل متقارن و دو طرفه، به رنگ زرد یا سفید با حاشیه تیره و نیز پوسیدگی در اپیدرم است. علائم بالینی، بیماری ممکن است مزمن، حاد یا فوق حاد باشد. فلکسی باکتر کلومناریس باکتری باسیل گرم منفی، هوازی (حدود ۱۲ میکرومتر) را می توان از ضایعه در ماهی های بیمار جدا سازی کرد.

### انگل های تک یاخته

پروتوزوآها احتمالاً مهمترین گروه از انگل های موثر بر ماهی هستند. بسیاری از گزارش ها از سراسر جهان نمایانگر تلفات گسترده در پرورش ماهی، ناشی از پروتوزوآها می باشد. از آنجا که بسیاری پروتوزوآها انتقال افقی دارند، تراکم جمعیت ماهی یک عامل مهم در شیوع بیماری است.

### کریپتوکاریون

کریپتوکاریون همتای دریایی گونه ایکتیوفتریوس است که بیماری لکه سفید در ماهی های دریایی را سبب می شود. مورفولوژی و چرخه زندگی این انگل کاملاً شبیه "ایک" است. روی سطح پوست ماهی پوسچول های سفید و متعدد مشاهده می شود، همچنین وزیکول های خاکستری رنگ نیز نوزاد مژه دار را در زیر اپیدرم در بر گرفته است. این انگل از سلولهای زیر اپیتلیوم میزبان تغذیه کرده و موجب تحریک شدید در اولین درگیری و در نتیجه تولید بیش از حد مخاط و در نهایت از بین بردن کامل مویرگ های تنفسی از رشته های آبششی.

این انگل بر روی پوست، باعث ضایعات قابل توجهی از جمله تخریب بخش وسیعی از اپیدرم می شود. عفونت ثانویه ممکن است وضعیت را پیچیده و در نتیجه باعث مرگ میزبان می شود. بالاترین میزان درگیری باس دریایی به گونه های کریپتوکاریون در دمای کم آب در

طول زمستان و بهار اتفاق می افتد. این تک یاخته مژه دار احتمالا باعث بیشترین آسیب به جمعیت ماهی در سراسر جهان نسبت به سایر گونه ها انگلی می شود.

## منابع

Natarajan, M.V., 1987. Brackish Water Fisheries Development in Tamil Nadu, Srivastava, U.K., Dholakia, B.H. and

Vathsala, S. (Eds.) In: *Brackish Water Aquaculture Development in India*, CPC, New Delhi, p: 21.

Pickett, D.G. and Pawson, G.M., 1994. *Sea Bass Biology, exploitation and conservation*, Chapman & Hall, London.

