



مرکز تحقیقات ذخایر آبزیان آبهای داخلی - گرگان

موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی (AREO)، گرگان، ایران

کنترل بیماری و تعمیر و نگهداری قفس ماهی



گردآوری کننده: طاهر پورصوفی

تابستان ۱۳۹۷

فهرست مطالب

عنوان : کنترل بیماری و تعمیر و نگهداری قفس ماهی.....	۱
مقدمه.....	۲
کنترل بیماری های ماهی.....	۳
برداشت و دفع ماهی های مرده.....	۳
تعمیر و نگهداری قفس ماهی.....	۳
منابع:.....	۴

مقدمه

در پرورش آبزیان در قفس، مثل سایر سیستم های پرورش آبزیان، مواد زاید تولید می شود، اما، به غیر از این، فضایی را در محیط آبی اشغال می کند که می تواند باعث قطع دسترسی به نقاط دیگر محیط آبی، بروز مشکل در عبور کشتی ها و قایق ها و کاهش زیبایی منظر محیط آبی شود. همچنین ممکن است در اثر انتقال ماهی های بیمار به قفس، عوامل بیماری زا و انگل ها وارد محیط آبی شوند و سایر آبزیان وحشی را دچار بیماری کنند. مواد زاید حاصل از پرورش متراکم در قفس (غذای مصرف نشده، مدفوع)، با ورود به محیط آبی باعث تغییر کیفیت آب آن می شوند.

با استقرار قفس در منبع آبی، ممکن است تضادهایی میان پرورش دهندگان و سایر استفاده کنندگان از منبع آبی مثل ماهیگیران، گردشگران، کشاورزان به وجود آید و روی تولید ماهی در قفس اثر منفی بگذارد. برای کاهش تضادها بهتر است از نیروهای بومی برای مزارع قفس استفاده شود.

از نقطه نظر پرورش دهندگان آبزیان در قفس، آسیب پذیری سیستم های پرورش در روی آب، بیشتر از سیستم های روی خشکی است. ممکن است محیط آبی توسط سایر استفاده کنندگان آلوده شود و برای پرورش دهندگان مشکلاتی را به وجود آورد. همچنین قفس و پن نسبت به سایر سیستم های پرورشی، در برابر صدمات ناشی از طوفان حساس تر هستند. علاوه بر این قفس، در برابر سرقت و خرابکاری بسیار آسیب پذیر است.

کنترل بیماری‌های ماهی

آگاهی از سلامتی ماهی‌های پرورشی مهم است ولی پرورش‌دهندگان بایستی بدانند که چه موقع ماهی‌ها سالم هستند و رشد خوبی دارند و یک ماهی سالم چه ویژگی‌هایی دارد. نخستین علامت برای تشخیص سلامت ماهی‌ها، تغییرات در رفتار و شنا کردن آن‌ها است و بهترین زمان برای این کار در هنگام غذادهی است. موارد بیماری دیده شده بایستی در جدول ۱ آورده شود.

اگر مسئله مشکوکی دیده شد باید از ماهی‌ها نمونه‌گیری کرد و به آزمایشگاه‌های دامپزشکی فرستاد. هرگونه تغییر در ظاهر (ستون فقرات تغییر شکل یافته)، پوست، رنگ، وجود زخم، جوش، لکه، ورم و موکوس اضافی، چشم، برآمدگی چشم‌ها، تیرگی عدسی‌ها، باله‌ها و دم‌خوردگی، همگی علامت بیماری هستند.

برداشت و دفع ماهی‌های مرده

به‌غیر از شیوع بیماری، معمولاً تلفات بدون علت هم در مزارع ماهی اتفاق می‌افتد. جمع‌آوری ماهی‌های مرده می‌تواند در جلوگیری از سرایت بیماری کمک کند. تعدادی از ماهی‌های مرده در کف قفس جمع می‌شوند. بنابراین بایستی هم ماهی‌های مرده شناور و هم با بالا کشیدن تور، ماهی‌های مرده کف قفس را نیز روزانه جمع کرد. ثبت تعداد ماهی‌های مرده اهمیت دارد؛ زیرا تغییر در تعداد تلفات می‌تواند در اطلاع از شروع و شیوع بیماری کمک کند. تعداد تلفات روزانه هر قفس در جدول ۱ درج می‌شود.

ماهی‌های تلف شده را باید از قفس‌ها دور و در کنار ساحل دفن کرد و اگر مشکوک به بیماری هستند، آن‌ها را در یک گودال ریخته و روی آن‌ها را با آهک بپوشانید. از پت کردن ماهی‌های مرده به داخل آب خوداری شود چون باعث جلب جانوران شکارچی به سمت قفس و شیوع بیماری در میان ماهی‌های وحشی می‌شود و ماهی‌های وحشی می‌توانند بیماری را به ماهی‌های پرورشی منتقل کنند، تجهیزاتی که برای جمع‌آوری و جابه‌جایی ماهی‌های مرده استفاده می‌شوند، بایستی پس از استفاده، ضدعفونی شوند.

تعمیر و نگهداری قفس ماهی

صرف نظر از صدماتی که طوفان، جانوران شکارچی، اشیای شناور روی آب، کشتیرانی، دزدان و خرابکاران به قفس می‌زنند، هریک از اجزای قفس یک عمر مفید محدود دارند و سرانجام فرسوده می‌شوند. بنابراین قفس، تور و مهارها را بایستی به‌طور دوره‌ای، از لحاظ وجود علامت‌های صدمه‌دیدگی، فرسودگی و پارگی بازرسی و در صورت نیاز، تعمیر و تعویض کرد. تورهای قفس را می‌توان در هنگام تمیز کردن بررسی کرد. اگر آب تمیز باشد، می‌توان از روی قایق یا راهروهای قفس آن‌ها را باز دید کرد.

پارگی‌های کوچک را می‌توان با نخ‌های ابریشمی، در محل، ترمیم کرد، اما اگر صدمه‌دیدگی زیاد باشد باید کیسه تور را تعویض یا در ساحل تعمیر کرد. در بیشتر محل‌ها، بویژه محیط‌های دریایی، کیسه‌های توری دچار گرفتگی می‌شوند و بایستی تمیز شوند. گرفتگی تور با جلبک، بیشتر در ۲ متر بالایی تور ایجاد می‌شود که با یک برس دسته‌بلند براحتی می‌توان کیسه را تمیز کرد.

برای جلوگیری از گرفتگی چشمه‌ها و تعویض آب بهتر در قفس، بهتر است همراه با افزایش وزن ماهی‌ها، کیسه توری را با کیسه توری چشمه بزرگتر تعویض کرد. اندازه چشمه مناسب کیسه توری، برای ماهی‌های قزل‌آلا، در وزن‌های مختلف، در جدول ۸ آمده است.

جدول ۸- اندازه چشمه کیسه تور قفس برای ماهیان قزل‌آلا در اندازه‌های مختلف

۴۰	۳۳	۲۶	۲۰	۱۶	۱۲	۹	۶	۴	وزن (گرم)
۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	طول (سانتی‌متر)
۱۷	۱۵/۵	۱۴/۵	۱۳/۵	۱۲/۵	۱۱	۱۰	۹	۸	اندازه چشمه (میلی‌متر)

دو روش عمده برای تمیز کردن گرفتگی تور وجود دارد: شیمیایی و مکانیکی.

در روش شیمیایی، کیسه توری را در محلول‌های ویژه ضد گرفتگی تور قرار می‌دهند و سپس آن‌ها را درآورده و می‌شورند و بعد خشک می‌کنند. در ایران، تورها را در محلول قیر و بنزین می‌خوابانند و وقتی این محلول جذب الیاف تور شد، آن را از محلول خارج می‌کنند و پس از شست‌وشو خشک می‌کنند. در روش شیمیایی با استفاده از پمپ‌های فشار قوی، آب را با شدت به تور می‌پاشند تا مواد چسبیده به آن جدا شود. امروزه از روش‌های شیمیایی بسیار استفاده نمی‌شود که علت آن، عمدتاً هزینه بالا و ترس از اثرات مواد شیمیایی بر روی ماهی‌های نگهداری شده است. ارزانترین و راحت‌ترین روش، استفاده از برس است ولی بایستی توجه کرد که استفاده زیاد از برس باعث ساییدگی تور می‌شود. مهارهای قفس نیز بایستی با غواصی کردن در زیر آب باز دید شوند. بویژه پس از طوفان‌ها و در صورت نیاز، تعمیر یا تعویض کرد.

منابع:

۱. آذری، عبد الحمید ۱۳۷۴، بررسی مقایسه‌ای امکان پرورش آزاد ماهیان در قفس‌های شناور آب‌های لب شور و شیرین، پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد شیلات از دانشگاه تهران.
۲. بشارت، ابوالقاسم و همکاران ۱۳۷۷، جزوه آموزشی پرورش ماهیان سردابی تکمی‌لی، معاونت تکثیر و پرورش آبزیان شیلات ایران.
۳. دستور العمل فنی- اجرایی پرورش ماهی در محیط‌های محصور، پرورش ماهی در قفس ۱۳۷۴، معاونت تکثیر و پرورش آبزیان شیلات ایران.

4. Beveridge M. C. M. 1986. Cage Aquaculture .2 nd ed . fishing News BOOK.





