



وزارت جهاد کشاورزی



جمهوری اسلامی ایران



سازمان دامپزشکی کشور

Iran veterinary organization

دستورالعمل اجرایی:

ضوابط و مقررات بهداشتی

نگهداری و پرورش ماهی در قفس

در آب های داخلی

Directive of :

Technical and Hygienic regulations for
Cage Culture Centers in Inner water

93/IVO
October, 2014

آدرس: تهران، خیابان ولی عصر، دوراهی یوسف آباد، ابتدای خیابان سید
جمال الدین اسدآبادی، ساختمان سازمان دامپزشکی کشور

تلفن: ۸۸۹۶۲۳۸۰ - ۸۸۹۵۰۸۷۶ دورنویس: ۸۸۹۵۷۲۵۲

WWW.IVO.IR

پایگاه اینترنتی:

مقررات ملی دامپزشکی

۹۳/IVO

آبان ۱۳۹۳

پیش گفتار :

دستورالعمل « ضوابط و مقررات بهداشتی مراکز نگهداری و پرورش ماهی در قفس در آب های داخلی » توسط دفتر نظارت بر بهداشت عمومی و مواد غذایی و دفتر بهداشت و مدیریت بیماری های آبزیان تدوین و از تاریخ ابلاغ لازم الاجرا خواهد بود.

ماده ۱ - هدف :

تعیین ضوابط و مقررات بهداشتی نگهداری و پرورش ماهی در قفس های شناور و غوطه ور در آب های داخلی (دریاچه های پشت سدها و شبکه های آبیاری و زهکشی ها با اهداف غیر شرب)

ماده ۲ - تعاریف، واژه ها و اصطلاحات :

در این دستورالعمل علاوه بر واژه ها و اصطلاحات تعریف شده در قانون سازمان دامپزشکی کشور مصوب ۱۳۵۰ و آئین نامه اجرایی نظارت بهداشتی دامپزشکی مصوب سال ۱۳۸۷، واژه ها و اصطلاحات زیر نیز به کار می رود.

۱- سازمان : سازمان دامپزشکی کشور

۲- اداره کل : اداره کل دامپزشکی استان

۳- مرکز : مرکز نگهداری و پرورش ماهی در قفس

۴- آب های داخلی : دریاچه های پشت سدها و شبکه های آبیاری و زهکشی ها با اهداف غیر شرب

۵- هیدروبیولوژی آب : علم شناسایی موجودات زنده آب و اثرات و ارتباطات آن ها با محیط

۶- TDS (Total Dissolved solids) : کلیه مواد جامد محلول در آب (آلی و غیرآلی) که برابر مجموع غلظت همه یون های موجود در آب می باشد. این فاکتور مشخص کننده درجه شفافیت آب است.

۷- لیمنولوژی : علم مطالعه آب های داخلی از نظر زیست شناختی (بیولوژی)، شیمیایی، فیزیکی و جغرافیایی

۸- آیش گذاری : مدت زمان بین تخلیه/امحاء و خشک کردن و ضدعفونی کامل مزرعه آلوده تا ورود مجدد تخم چشم بده/بچه ماهی جهت نگهداری و پرورش

۹- رسوبات زیستی (Biofouling) : چسبیدن موجودات آلی به یک سطح در تماس با آب که شامل بیوفیلم ها (اجتماع یا ماتریکس پیچیده از میکروارگانیسم ها و تولیدات میکروبی که به یک سطح متصل شده و توسط مواد پلیمری خارج سلولی پوشیده شده باشد)، می باشد.

ماده ۳- دامنه کاربرد :

این دستورالعمل در خصوص نگهداری و پرورش ماهی در قفس های شناور و غوطه ور در آب های داخلی (دریاچه های پشت سدها و شبکه های آبیاری و زهکشی ها با اهداف غیر شرب)، کاربرد دارد.

ماده ۴- مسئولیت اجراء :

اشخاص حقیقی و حقوقی که مبادرت به پرورش ماهی در قفس در آب های داخلی کشور می نمایند ، ملزم به اجرای مفاد این دستورالعمل بوده و اداره کل مسئول نظارت بر حسن اجرای آن می باشد .

ماده ۵- قوانین و مقررات :

- ۱- قانون سازمان دامپزشکی کشور مصوب ۱۳۵۰/۳/۲۴
- ۲- قانون حفاظت و بهره برداری از منابع آبی جمهوری اسلامی ایران (مصوب ۱۳۷۴) و آئین نامه اجرایی آن (مصوب ۱۳۷۸)
- ۳- آئین نامه اجرایی نظارت بهداشتی دامپزشکی مصوب ۱۳۸۷ /۹/۱۳ هیئت وزیران
- ۴- آئین نامه آبی پروری در سدها و شبکه های آبیاری و زهکشی ها با اهداف غیر شرب

ماده ۶- رعایت موارد زیر قبل از صدور پروانه بهداشتی الزامی است :

- ۱- مطالعات و مستندات مربوط به مکان یابی محل استقرار قفس ها شامل عمق آب، جنس بستر، جریانات آبی، سرعت آب، دامنه مطلوب پارامترهایی مانند دما، شوری، ویژگی های فیزیکوشیمیایی آب، شرایط هیدروبیولوژی و منابع آب ، TDS ، آرزایی مخاطرات بیولوژیکی آب و نوع گونه ماهی پرورشی
- ۲- اخذ تعهد رسمی از متقاضی مبنی بر این که « در صورت بروز هرگونه حوادث قهری و طبیعی از جمله طغیان رودخانه، خشکسالی ، ورود آلاینده های فیزیکی ، شیمیایی و بیولوژیک ، بروز بیماری و ... که موجب توقف فعالیت مرکز و یا هرگونه ضرر و زبانی به وی گردد ، هیچ ادعایی علیه سازمان / اداره کل و یا شبکه دامپزشکی اقامه ننماید و به موجب این تعهد هر گونه حکایت، شکایت و طرح ادعا در این خصوص نزد هر مرجع و مقام اداری، قضایی و غیره از درجه اعتبار ساقط بوده و مسموع نمی باشد.»
- ۳- برای هر منبع آبی صرفا یک پروانه بهداشتی به نام شخص حقیقی و یا حقوقی واجد شرایط صادر می شود.
- ۴- پرورش توأمان گونه های غیر متجانس (گونه های با شرایط پرورش متفاوت) ، در یک منبع آبی ممنوع می باشد.
- ۵- مدت اعتبار پروانه بهداشتی صادره از تاریخ صدور یک سال (برابر اعتبار قرارداد ارائه شده) بوده و تمدید آن منوط به اجراء شرایط و ضوابط مندرج در این دستورالعمل می باشد.

- ۶- با توجه به مطالعات صورت گرفته و متناسب با شرایط لیمنولوژیک و نتایج آزمایشات ادواری انجام شده ، در صورت اعلام اداره کل ، آیش گذاری منبع آبی الزامی است.
- ۷- صدور پروانه بهداشتی بهره برداری مرکز، منوط به بکارگیری یک نفر دکتر دامپزشک به عنوان مسئول فنی بهداشتی می باشد.
- ۸- موافقت وزارت نیرو با تصویب کمیسیون تخصیص آب مستقر در معاونت امور آب و آبفای وزارت نیرو و بر مبنای مطالعات امکان سنجی آبیزی پروری در آب های داخلی
- ۹- موافقت سازمان حفاظت محیط زیست ایران در خصوص منابع آب (محدوده مخزن و تاسیسات) واقع در محدوده مناطق چهارگانه تحت مدیریت سازمان مذکور و نیز گونه پرورشی

ماده ۷- محل استقرار قفس ها بر مبنای مطالعات امکان سنجی آبیزی پروری در آب های داخلی بایستی در منطقه ای باشد که :

- ۱- امکان مهار قفس ها و نیز دسترسی آسان به قفس ها و نمونه برداری فراهم باشد.
- تبصره : استفاده از سازه مناسب برای چارچوب قفس متناسب با شرایط هیدرولیکی سد و به کارگیری سیستم مهار مناسب برای کنترل و مدیریت فرار ماهیان ضروری است.
- ۲- جریان آبی به نحوی برقرار باشد که نیازهای فیزیولوژیک و پرورشی گونه مورد نظر را در مراحل مختلف پرورش تامین نماید.
- تبصره : توصیه می شود که سرعت جریان آب در داخل قفس کم تر از 10 Cm/S نباشد و جریان آب در محل استقرار قفس ها از 50 Cm/S فراتر نرود زیرا باعث تغییر شکل تورها، کشش زیاد روی مهارها، پرت بالای غذایی ، افزایش مصرف انرژی ماهیان برای شنا می شود.
- ۳- حداقل عمق زیر قفس در طول پرورش باید به اندازه ارتفاع قفس باشد.
- تبصره : در مطالعات امکان سنجی آبیزی پروری ، در نظر گرفتن حداقل عمق آب ثبت شده منبع آبی در مکان یابی محل استقرار قفس ها ، ضروری است.
- ۴- دور از محل ورود آلودگی های شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی در انواع صنعتی، کشاورزی، خانگی و به دور از مصب رودخانه ها و محل ورود گل آلودگی ، رسوبات باشد. به نحوی که تأثیری بر پارامترهای فیزیکیوشیمیایی مورد نظر برای گونه ماهی پرورشی نداشته باشد.
- ۵- جنس بستر به گونه ای باشد که در طول دوره پرورش ثابت داشته و ستون آب مورد استفاده برای پرورش گل آلود نشود
- ۶- شیب بستر محل استقرار قفس ها بایستی به گونه ای باشد که از تجمع فضولات و باقیمانده های مواد آلی در زیر قفس جلوگیری شود.

ماده ۸ - مساحت زمین (برای استقرار تاسیسات) باید به نحوی در نظر گرفته شود که امکان استقرار تاسیسات مورد نیاز باین دستورالعمل فراهم باشد.

ماده ۹ - برای انجام عملیات غوطه وری و درمانی، در نظر گرفتن یک قفس خالی قابل انتقال و جابجایی (با ویژگی سایر قفس ها) و نیز یک وان از جنس مناسب (فایبرگلاس) با ظرفیت حداقل یک متر مکعب ، ضروری است.

ماده ۱۰ - طرح و جانمایی محل استقرار قفس ها ، نوع و اندازه سازه ها (که به تایید سازمان شیلات ایران رسیده باشد) به همراه نوع گونه ماهی پرورشی (که به تایید سازمان حفاظت محیط زیست رسیده باشد)، باید توسط متقاضی ، متناسب با ظرفیت مورد درخواست ، تهیه و ارایه شود .

ماده ۱۱ - ویژگی های فیزیکی ، شیمیایی و میکروبی آب منطقه استقرار قفس ها باید مطابق ضوابط و دستورالعمل های ابلاغی از سوی سازمان و متناسب با نیازهای گونه ماهی پرورشی باشد.

ماده ۱۲ - تاسیسات شامل: انبار نگهداری خوراک، انبار لوازم و تجهیزات، انبار یخ ، انبار سوخت ، ساختمان اداری، نگهبانی، تاسیسات برق و یا موتورخانه ، سرویس های بهداشتی، رختکن، راه های دسترسی، مکان های رفاهی (محل استراحت کارکنان، سالن غنچه‌خوری و نمازخانه) و دفتر دامپزشکی باید در مرکز پیش بینی و احداث شوند .

ماده ۱۳ - انبار نگهداری خوراک باید دارای امکانات زیر باشد :

۱- کنترل رطوبت ، دما و جلوگیری از ورود جوندگان و حشرات موذی

۲- تهویه مناسب

۳- پالت (محکم، مناسب و قابل شستشو و ضد عفونی) جهت نگهداری خوراک

۴- وسایل توزین و توزیع غذا

۵- درب قابل کنترل برای جلوگیری از تردد افراد متفرقه به انبار

۶- کف و دیواره قابل شستشو و ضد عفونی

ماده ۱۴ - احداث انبار لوازم به منظور نگهداری لوازم و تجهیزات مورد نیاز مرکز، الزامی است . این انبار باید دارای قفسه های اختصاصی و یا امکانات لازم برای نگهداری دارو ، مواد شیمیایی ، سموم و ضد عفونی کننده های مجاز ، باشد.

ماده ۱۵ - رختکن و سرویس های بهداشتی در مرکز باید دارای شرایط زیر باشند :

۱- دارای شرایط بهداشتی ، نور کافی و تهویه مناسب باشد.

۲- دارای روشویی مجهز به آب سرد و گرم (که بدون دخالت دست باز و بسته شوند) ، صابون مایع ، حوله کاغذی یک بار مصرف و سطل درب دار باشد.

تبصره: فاضلاب سرویس های بهداشتی نباید به منبع آبی (محل استقرار قفس ها) وارد شود.

ماده ۱۶- تمامی تجهیزات و وسایل شامل: قفس، بارج، مخزن غذا، لوله های توزیع و پخش غذا، باید دارای شرایط و ضوابط بهداشتی زیر باشند:

- ۱- در برابر حداکثر شدت، سرعت و ارتفاع امواج و نیز شدت و سرعت باد ثبت شده در منطقه، از استحکام لازم برخوردار باشد.
- ۲- تمام سطوح آن ها به راحتی قابل تمیز کردن و ضدعفونی باشد.
- ۳- فاقد لبه های تیز (که باعث ضرب خوردگی ماهی شود) باشد.
- ۴- مقاوم در برابر زنگ زدگی، پوسیدگی و خوردگی باشند.
- ۵- از موادی ساخته شده باشد که برای آبری مضر نبوده و با اصول زیست محیطی سازگار باشد.

ماده ۱۷- به منظور کنترل و مبارزه با جانوران مزاحم و پرندگان مهاجم، استفاده از تورهای حفاظتی (تور ضد شکار و تور ضد پرند) با ویژگی های زیر در اطراف قفس ها و نیز تور ضد پرند در بخش فوقانی قفس ها، الزامی است.

- ۱- جنس تورها از مقاومت کافی برخوردار باشد.
 - ۲- قطر چشمه های تور باید به گونه ای در نظر گرفته شود که جانوران مهاجم قادر به عبور از آن ها نباشند.
 - ۳- از موادی ساخته شده باشد که کمترین جرم گیری و بارگیری مواد آلی را داشته باشند.
- تبصره: جمع آوری مداوم و منظم تلفات و ماهیان مرده داخل و کف قفس و نگهداری مناسب کیسه های غذا برای جلوگیری از هجوم جانوران شکارچی ضروری است.

ماده ۱۸- کلیه عملیات زیر بایستی زیر نظر دکتر دامپزشک مسئول فنی بهداشتی اختصاصی مرکز انجام پذیرد.

- ۱- تامین بچه ماهیان / ماهیان حد واسط مورد نیاز از مراکز مجاز (دارای پروانه بهداشتی بهره برداری معتبر)
- ۲- اخذ گواهی سلامت (بهداشتی) برای بچه ماهیان / ماهیان حد واسط توسط اداره دامپزشکی استان مبدأ
- ۳- رعایت شرایط بهداشتی قبل و حین حمل و نقل شامل:
 - ۳-۱- عدم غذاهای به بچه ماهیان / ماهیان حد واسط حداقل ۲۴ ساعت قبل از حمل و نقل
 - ۳-۲- ممنوعیت از تراکم بیش از حد ماهیان در مخازن حمل و نقل
 - ۳-۳- استفاده از مخازن حمل مناسب و دارای تجهیزات هوادهی و جلوگیری از تغییرات شدید درجه حرارت یا اکسیژن محلول در طی مسیر حمل و نقل
- ۴- کنترل بهداشتی خوراک و رعایت شرایط بهداشتی انبارداری شامل:

۱- تامین خوراک با کیفیت و پایداری مناسب و متناسب با نیاز غذایی گونه پرورشی از نظر سایز و اجزای غذایی از کارخانجات مجاز (دارای پروانه بهداشتی بهره برداری معتبر) و نیز گواهی بهداشتی - قرنطینه ای حمل مربوط

۲- ضد عفونی کردن انبارها قبل از انبار کردن غذا

۳- استفاده از پالت مناسب (قابل شستشو و ضدعفونی) و رعایت فاصله مناسب بین آن ها

۴- رعایت تهویه مناسب در زمان انبارداری

۴-۵- استفاده از توری برای مبارزه با حشرات و تله گذاری برای مبارزه با جوندگان
۴-۶- کنترل مداوم غذا و بررسی هر گونه تغییر رنگ و بو و توجه به تاریخ مصرف آن

۵- اعمال تمهیدات زیر برای کنترل و مدیریت مواد زائد شامل: ضایعات غذا، بیوفولینگ چسبیده به تورها، ماهیان مرده، کیسه های غذا، طناب ها و تورهای پوسیده و یا اجزای شکسته شده قفس ها
۵-۱- استفاده از غذا با کیفیت بالا و استفاده از تکنولوژی مناسب غذایی و نصب قفس ها در محل با شدت تعویض آب مناسب

۵-۲- جمع آوری منظم و دائمی ماهیان مرده برای جلوگیری از هجوم موجودات شکارچی و بروز بیماری ها و از بین بردن اصولی آنها از جمله با دفن آن ها در جای مناسب و پوشاندن با آهک
۵-۳- استفاده از مواد ضد موجودات چسبیده برای جلوگیری از مسدود شدن چشمه های تور، البته این مواد باید غیر سمی و مجاز باشند.

۵-۴- جمع آوری مواد زائد با استفاده از پمپ های غوطه ور و یا متصل کردن قیف های بزرگ PVC به کف قفس ها
۵-۵- در صورت امکان جابجا نمودن دوره ای قفس ها برای جلوگیری از ایجاد شرایط کیفی نامطلوب در رسوبات بشر زیر قفس ها به منظور کاهش تأثیرات نامطلوب بر اکوسیستم سد و آبی پروری

ماده ۱۹- مسئول فنی بهداشتی موظف است نسبت به ثبت داده های عملیات پرورش (رها سازی، تلفات، غذایی، زیست منجی و غیره)، اطلاعات و گزارشات به صورت منظم و دسته بندی شده (ترجیحاً تحت برنامه های کامپیوتری نظیر Excel) و نگهداری آن ها به مدت حداقل دو سال در محل مناسب جهت ارائه به بازرسین بهداشتی اعزامی از سوی سازمان / اداوکل دامپزشکی اقدام نماید.