



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان دامپزشکی کشور

Iran veterinary organization



مقررات ملی دامپزشکی

91/13

تیرماه 1391

دستورالعمل :

دستورالعمل اجرایی و ضوابط فنی بهداشتی
تاسیس و بهره برداری مراکز تکثیر و پرورش زالو

Procedure of :

"Executive guideline and sanitary & technical
regulations for establishing and Operating of Leech
culture farms, propagation centers "

IVO

91/13

June - 2012

آدرس : تهران ، خیابان ولی عصر، دوراهی یوسف آباد، ابتدای خیابان سید
جمال الدین اسدآبادی، ساختمان سازمان دامپزشکی کشور
تلفن: 88962380 - 88950876 دورنویس: 88957252
WWW. IVO .ir پایگاه اینترنتی:

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
3	پیش گفتار
3	هدف
3	دامنه کاربرد
3	مسئولیت اجراء
3	قوانین و مقررات
3	تعاریف
4	ضوابط فنی بهداشتی مراکز تکتیر و پرورش زالو
9	ضوابط و مقررات صدور پروانه بهداشتی

پیش گفتار:

« دستورالعمل اجرایی و ضوابط فنی بهداشتی تاسیس و بهره برداری مراکز تکثیر و پرورش زالو » بنا به پیشنهاد دفتر نظارت بر بهداشت عمومی و به استناد قانون سازمان مصوب ۱۳۵۰ و همچنین آئین نامه اجرایی نظارت بهداشتی دامپزشکی مصوب ۱۳۸۷/۹/۱۳ هیئت وزیران در خرداد ماه سال ۱۳۹۱ نگارش شد و در جلسه مورخ ۱۳۹۱/۰۵/۱۰ کمیسیون تحول اداری سازمان با کد « دستورالعمل ۹۱/۱۳ دامپزشکی » به تصویب رسید و از ۱۳۹۱/۰۶/۰۱ لازم الاجرا است.

ماده 1 - هدف : تعیین حداقل شرایط و ضوابط فنی بهداشتی و جانمایی تاسیسات مورد نیاز تکثیر و پرورش زالو می باشد.

ماده 2 - دامنه کاربرد : این دستورالعمل در مورد مراکز تکثیر و پرورش زالو به منظور مصارف غیر خوراکی و طبی کاربرد دارد.

ماده 3 - مسئولیت اجراء : مسئولیت اجرای این دستورالعمل بر عهده اداره کل می باشد و دفتر نظارت بر بهداشت عمومی سازمان مسئول نظارت بر حسن اجرای آن است .

ماده 4 - قوانین و مقررات :

۱- قانون سازمان مصوب ۱۳۵۰

۲- آئین نامه اجرایی نظارت بهداشتی دامپزشکی مصوب ۱۳۸۷/۹/۱۳ هیئت وزیران

ماده 5 - تعاریف ، واژه ها و اصطلاحات : در این شیوه نامه علاوه بر واژه ها و اصطلاحات تعریف شده در آئین نامه اجرایی نظارت بهداشتی دامپزشکی مصوب سال ۱۳۸۷ ، واژه ها و اصطلاحات زیر نیز به کار می رود.

۱- مرکز: مرکز تکثیر و پرورش زالو

۲- سازمان : سازمان دامپزشکی کشور

۳- اداره کل : اداره کل دامپزشکی استان

۴- شبکه دامپزشکی : شبکه دامپزشکی شهرستان

۵- مسئول فنی بهداشتی : شخص واجد شرایطی که با اخذ پروانه مربوط از اداره کل ، وظیفه کنترل بهداشتی را در مراکز موضوع این دستورالعمل مطابق شرح وظایف ابلاغی از سوی سازمان بر عهده دارد.

۶- مخزن : هر نوع جایگاهی (از جنس شیشه ، فایبرگلاس و یا بتنی) که قابلیت شستشو و ضدعفونی را دارا بوده و برای تکثیر و پرورش زالو استفاده می شود .

ماده 6 - محل و موقعیت مرکز باید دارای شرایط زیر باشد:

۱- حوادث طبیعی مانند سیل آن را تهدید ننماید و در مسیر مسیل های شناخته شده نباشد.

۲- در مسیر قنات ، چشمه های تامین آب شرب و مسیر آب شرب روستایی و شهری نباشد .

۳- به راه های ارتباطی جهت حمل و نقل دسترسی داشته باشد.

۴- امکان دسترسی به آب سالم و بهداشتی وجود داشته باشد.

ماده 7 - حداقل ظرفیت در هر سال ۱۰۰۰۰۰ (یکصد هزار) قطعه بوده و حداکثر آن براساس امکانات و تجهیزات مندرج در این

دستورالعمل محاسبه و تعیین می شود .

ماده 8 - مساحت زمین مورد نیاز حداقل باید دو برابر مساحت زیر بنای آن باشد.

ماده 9 - آب مورد استفاده (آب شهری و یا آب چاه) برای تکثیر و پرورش زالو ، باید شرایط مندرج در جدول ۱ را دارا باشد .

جدول شماره (1) : ویژگی های آب :

ویژگی ها	مشخصه	مقدار مطلوب
میکروبی	کلی فرم تام در آب ورودی	10000 MPN/100 ml
	کلی فرم در آب محل تکثیر	100 MPN/100 ml
	کلی فرم مدفوعی	در 100 میلی لیتر آب ورودی و محل تکثیر باید منفی باشد.
فیزیکی	دما	5 تا 7 درجه سانتی گراد (نبایستی به بالای 10 درجه سانتی گراد برسد)
شیمیایی	کلسیم	30 تا 140 میلی گرم در لیتر
	قلیائیت کل	PH = 7
	سختی کل براساس کربنات کلسیم	100 تا 400 میلی گرم در لیتر
	منیزیم	بیش از 20 میلی گرم در لیتر
	آهن تام	صفر تا 0/15 میلی گرم در لیتر
	آهن دو ظرفیتی	منفی
	آهن سه ظرفیتی	0/5 میلی گرم در لیتر
	سولفات	کمتر از 500 میلی گرم در لیتر
	مس	در آب های سبک کمتر از 0/06 میلی گرم در لیتر
	مس	در آب های سخت کمتر از 0/03 میلی گرم در لیتر
	کادمیوم	در آب های سبک کمتر از 0/004 میلی گرم در لیتر
	کادمیوم	در آب های سخت کمتر از 0/003 میلی گرم در لیتر
	نیکل	کمتر از 0/02 میلی گرم در لیتر
	روی	کمتر از 0/05 میلی گرم در لیتر
	کروم	کمتر از 0/03 میلی گرم در لیتر
	سرب	کمتر از 0/03 میلی گرم در لیتر
	جیوه	کمتر از 0/0002 میلی گرم در لیتر
	منگنز	صفر تا 0/15 میلی گرم در لیتر
	فسفر تام	0/01 تا 3 میلی گرم در لیتر
	فسفر محلول	کمتر از 1 میلی گرم در لیتر
	کلر	کمتر از 0/003 میلی گرم در لیتر
	هیدروژن سولفور	کمتر از 0/002 میلی گرم در لیتر
	آمونیاک تام	کمتر از 2 میلی گرم در لیتر
	آمونیاک غیر یونیزه (NH3)	کمتر از 0/013 میلی گرم در لیتر
	نیتريت	کمتر از 0/05 میلی گرم در لیتر
	دی اکسید کربن	کمتر از 0/05 میلی گرم در لیتر

حد مجاز $BOD_5 = 1 \text{ mg/lit}$ و $COD = 10 \text{ mg/lit}$ در آب ورودی محل تکثیر می باشد .

ماده 10 - آب مصرفی جهت شستشو و ضدعفونی تاسیسات و آشامیدن کارکنان باید دارای شرایط زیر باشد :

۱- شرایط آب آشامیدنی را دارا باشد.

۲- با فشار مناسب در تمام محل های مورد نیاز در دسترس باشد.

۳- در مناطقی که احتمال قطع یا کاهش فشار آب وجود دارد ، امکانات کافی برای ذخیره (منبع ذخیره آب) برای استفاده از آب در مواقع ضروری فراهم باشد.

۴- در تمام ساعات کار، آب گرم بهداشتی با فشار و میزان کافی در دسترس باشد.

ماده 11 - رعایت حریم بهداشتی با اماکن دامی و صنایع وابسته به دام ، عوارض طبیعی و تاسیساتی و مناطق مسکونی به شرح زیر الزامی است :

۱- حریم بهداشتی با اماکن دامی و صنایع وابسته به دام مطابق با جدول شماره (۲) می باشد.

جدول شماره(2): حریم بهداشتی مراکز تکثیر و پرورش زالو :

اماکن دامی و صنایع وابسته به دام	مراکز تکثیر و پرورش زالو (متر)
حیوانات	واحد های پرورش و نگهداری گاو و گاو میش
	اصلاح نژادی و تحقیقاتی
	داشتی (شیر و گوشتی) و پرواربندی
	واحد های پرورش و نگهداری گوسفند و بز
	اصلاح نژادی و تحقیقاتی
	داشتی و پرواربندی
	واحد های پرورش و نگهداری شتر
	داشتی و پرواری
	اصلاح نژادی و تحقیقاتی
	واحد های تکثیر، پرورش و سوار کاری اسب و استر
	واحد های تکثیر و پرورش اسب و استر و نگهداری سیلیمی
	کانون های سوار کاری و پرورشگاه ها و واحد های تربیت اسب
	حیوانات پوستی و آزمایشگاهی
	خرگوش ، نوتریا ، چین چیلا و حیوانات آزمایشگاهی سمور (خز) ، و ایلتیس (پلی کت) و روباه
	سگ و گربه
	مراکز پرورش ماکیان (مرغ و خروس)
	لاین
	اجداد
	مادر ، پولت ، تخمگذار و گوشتی
صنایع وابسته به دام	مراکز تکثیر و پرورش آبزیان
	سایر ماکیان
	مادر و پرورشی
	پرندگان زینتی
	تکثیر و پرورش ملکه
	زنبورداری
	میدابین دام
	عرضه و کشتاری
	زنبور عسل
	کارخانجات
	جوجه کشی
	خوراک دام ، طیور و آبزیان
	کارخانجات تبدیل ضایعات
	کشتارگاه دام و طیور
	سردخانه مواد پروتئینی
	کارگاه های فرآوری و بسته بندی فرآورده های خام دامی

تبصره (1): باتوجه به اینکه فواصل مندرج در جدول فوق به صورت تأسیسات به تأسیسات (آخرین تأسیسات واحد با اولین تأسیسات واحد دیگر) محاسبه می گردد لذا هر گونه توسعه در واحد بایستی ضمن رعایت فواصل فوق اشاره، با هماهنگی قبلی و موافقت اداره کل انجام پذیرد.

تبصره (2): در صورت وجود عوارض طبیعی از قبیل تپه، کوه، دره، جنگل، رودخانه و غیره که محدودیت تردد ایجاد می کنند و یا در صورت درخت کاری به عمق ۶ متر و کاشت درخت حداقل در ۳ ردیف، فواصل مندرج در جدول فوق می تواند حداکثر تا ۲۰ (بیست) درصد کاهش یابد.

تبصره (3): در استان های مازندران، گیلان، گلستان و مناطق اقلیمی مشابه در صورت ضرورت و بنا به نظر کمیسیون استانی، فواصل مندرج در جداول فوق را می توان حداکثر تا ۱۰ درصد کاهش داد.

تبصره (4): فواصل مندرج در جدول شماره (۲) شامل هیچگونه تخفیف و تعدیل دیگری نمی شود.

۲- رعایت فاصله با سکونت گاه ها (استان، شهرستان، شهر و روستا)، دریا، رودخانه، پارک، تالاب، دریاچه، چاه های آب شرب و قنوات، برابر حریم تعیین شده از سوی سازمان حفاظت محیط زیست الزامی می باشد.

تبصره (5): تکثیر و پرورش زالو در واحدهای آپارتمانی و منازل مسکونی ممنوع می باشد.

۳- مراکز تکثیر و پرورش زالو در سطح ۲ مراکز پرورش دام (اماکن دامی) و صنایع وابسته به دام طبقه بندی می شوند و رعایت حریم بهداشتی با واحدهای صنعتی و خدماتی برابر دستورالعمل اجرایی ۴۶۳۸/د - ۱۳۸۸/۶/۲۲ (ضوابط و معیارهای استقرار اماکن دامی و صنایع وابسته به دام) الزامی است.

۴- فاصله با جاده (اتوبان، بزرگراه، اصلی و فرعی) و نیز با فرودگاه (بین المللی و منطقه ای)، حریم تعیین شده از سوی وزارت راه و شهرسازی ملاک عمل می باشد.

ماده ۱۲ - طرح و نقشه ساختمان، تأسیسات و مشخصات دستگاه ها باید توسط متقاضی متناسب با ظرفیت و براساس اصول GMP (عملیات صحیح تولید)، GHP (عملیات صحیح پرورش) و امنیت زیستی به نحوی تهیه و ارایه شود که علاوه بر تامین میزان فضاهای لازم، شامل تأسیسات اصلی و جنبی با مشخصات زیر باشد:

۱- سالن تکثیر (انکوباسیون): مساحت این سالن که برای استقرار مخازن تکثیر و پرورش زالو استفاده می شود، باید متناسب با ظرفیت واحد باشد.

۲- سالن پرورش: پس از تکثیر زالو، لاروهای تولید شده به مخازن موجود که در مجاورت سالن تکثیر احداث می گردد، منتقل می شوند.

تبصره (1): در سیستم باز احداث استخر برای تکثیر و پرورش بلامانع است.

۳- سالن پرورش و تکثیر جلبک که در مجاورت سالن پرورش و تکثیر زالو با ارتباط غیر مستقیم (دریچه) با آن احداث می شود.

تبصره (2): حداقل مساحت مورد نیاز ۱۲ متر مربع می باشد.

تبصره (3): در صورت تامین غذا (جلبک) از مراکز تولید مورد تایید سازمان، نیاز به احداث این واحد نمی باشد.

ماده 13 - مخازن تکثیر و پرورش زالو باید دارای ویژگی ها و شرایط زیر باشند :

- ۱- از جنس بتن ، شیشه (آکواریوم) و یا فایبر گلاس و به شکل مستطیل باشند.
- ۲- قابلیت شستشو و ضدعفونی کردن را دارا بوده و مجهز به کانال یا لوله آبرسان مستقل اختصاصی، زهکش عمومی و مجرای تخلیه آب باشند .
- ۳- هر مخزن بایستی جهت پیشگیری از بیماری ها و در صورت نیاز عملیات درمانی دارای ورودی و خروجی جداگانه ای باشد.
- ۴- شیب کف استخر ۲/۵ درصد باشد .

ماده 14 - کانال ها و شبکه های ورودی و خروجی آب باید دارای شرایط ذیل باشند :

- ۱- شبکه های آبرسانی باید آب مورد نیاز هریک از بخش های تولید را با کیفیت مناسب تامین کند .
- ۲- کانال ورودی آب در مناطقی که محل گذر مردم یا مسافری و یا عبور و مرور دام و نیز خطر ریزش کوه است ، بایستی سرپوشیده باشد.
- ۳- کانال ها، لوله های انتقال آب و همچنین شیرها از جنس مناسب باشد تا در اثر تماس مستمر با آب دچار خوردگی و زنگ زدگی نشوند .
- ۴- شبکه تخلیه آب باید به صورت کانال های سیمانی برای جمع آوری آب خروجی از کلیه بخش ها طراحی شوند.

ماده 15 - تاسیسات مرکز تکثیر و پرورش زالو باید دارای شرایط و ضوابط بهداشتی زیر باشند :

- ۱- سامانه تهویه به شکلی طراحی شود که جهت گردش هوا از قسمت خروج زالو به سمت قسمت دریافت (از انتها به ابتدا) باشد .
- ۲- رعایت سایر شرایط و ضوابط بهداشتی تاسیسات باید مطابق بخشنامه ۴۴/۲۱۳۸۱ - ۸۶/۴/۲۴ باشد .

ماده 16 - تجهیزات و وسایل مورد نیاز مرکز باید دارای شرایط و ضوابط بهداشتی زیر باشند :

- ۱- به شکلی طراحی و ساخته شده باشند که تمام سطوح آن ها به راحتی قابل تمیز کردن و ضدعفونی باشد.
- ۲- روشویی ها باید مجهز به شیر هایی باشند که بدون دخالت دست باز و بسته شوند.
- ۳- در کنار هر روشویی وجود صابون مایع، حوله کاغذی یک بار مصرف و ماده ضدعفونی کننده مناسب و همچنین سطل زباله درب دار ضروری می باشد.
- ۴- مرکز باید دارای سطل های مناسب درب دار برای جمع آوری ضایعات باشد.
- ۵- کلیه اتصالات ثابت روی دیوارها مانند لوله های آب و کابل های برق باید دارای فاصله مناسب از دیوار یا کف بوده به شکلی که قسمت های پشتی آنها به راحتی تمیز شده و از تجمع مواد جلوگیری شود .

ماده 17 - مساحت تاسیسات جنبی باید حداقل یک پنجم تا یک هفتم تاسیسات اصلی باشد و شامل ساختمان اداری و کارگری،

رختکن، سرویس های بهداشتی، انبار خوراک و لوازم ، نمازخانه و سالن غذا خوری می باشند.

ماده 18 - تاسیسات جنبی مرکز باید دارای شرایط و ضوابط بهداشتی به شرح زیر باشند :

- ۱- احداث رختکن و سرویس های بهداشتی در مبادی ورودی مرکز ضروری است.
- ۲- در صورت به کارگیری کارکنان خانم و آقا، ایجاد رختکن های اختصاصی الزامی است .

- ۳- رختکن باید به نحوی طراحی شود که برای هر کارگر حداقل دو جایگاه کمد (یک کمد برای لباس کار و یک کمد برای لباس شخصی) پیش بینی شود .
- ۴- سرویس بهداشتی باید مجهز به امکانات لازم برای شستشو و ضدعفونی دست ها باشند و فاضلاب آن به رودخانه و همچنین مخازن نفوذ نداشته باشد.
- ۵- سرویس بهداشتی باید دارای نور کافی و تهویه مناسب بوده و به سالن های تکثیر و پرورش راه نداشته باشد و دارای روشویی هایی مجهز به آب سرد و گرم، صابون مایع، حوله کاغذی یک بار مصرف بوده و یک سطل درب دار باشد .
- ۶- در صورتی که غذای زالو از بیرون از مرکز تامین می شود ، انبار خوراک باید در نزدیکی درب ورودی مرکز باشد تا از تردد اضافی خودرو در مرکز جلوگیری شود.
- ۷- انبار خوراک باید طوری ساخته شود که از نظر کنترل رطوبت، دما، مبارزه با جوندگان و حشرات موزی دارای امکانات مناسب بوده و مجهز به پالت (محکم، مناسب و قابل شستشو و ضدعفونی) جهت نگهداری خوراک باشد.
- ۸- در صورتی که غذای زالو در مرکز آماده می شود، احداث اتاق آماده سازی خوراک با حداقل مساحت ۲۰ متر مربع برای استقرار دستگاه های میکسر (مخلوط کن) و پلت زن در مجاورت انبار خوراک الزامی است.
- ۹- احداث انبار لوازم به منظور نگهداری لوازم جنبی مرکز الزامی است . این انبار باید دارای قفسه های اختصاصی و یا امکانات لازم برای نگهداری دارو ، مواد شیمیایی ، سموم و ضدعفونی های مجاز ، به صورت کاملاً مجزا باشد .
- ۱۰- ساختمان اداری باید در نزدیکی درب ورودی مرکز ایجاد شود .
- ۱۱- مرکز بایستی دارای چاه تلفات برای معدوم کردن تلفات و یا امکانات لازم برای انتقال بهداشتی ضایعات به مراکز مجاز باشد. چاه تلفات باید در دورترین نقطه مرکز به سمت درب ورودی/ خروجی احداث شوند.
- ۱۲- احداث حوضچه/ داکت ضد عفونی در محل ورودی مرکز برای ضدعفونی چرخ های اتومبیل ضروری است .
- ۱۳- در ورودی به محوطه مخازن تکثیر و پرورش، حوضچه های ضدعفونی چکمه پرسنل و روشویی برای شستشو و ضدعفونی دست ها باید تعبیه شوند.
- ۱۴- موتورخانه بایستی در خارج از تأسیسات احداث و تمهیدات لازم به منظور جلوگیری از امکان نشت و خروج روغن و سایر آلاینده های نفتی از موتورخانه به آب پیرامون در نظر گرفته شود.
- ۱۵- محصور بودن مرکز به منظور کنترل ورود و خروج افراد و جلوگیری از ورود حیوانات و افراد متفرقه با نصب علائم اخطار دهنده و تعیین منطقه ممنوعه الزامی است.
- ۱۶- کف، دیوار و سقف تأسیسات (رختکن ، سرویس های بهداشتی و انبارها) باید قابل شستشو و ضدعفونی کردن باشند.
- ۱۷- مرکز باید نیروی برق مورد نیاز خود را از شبکه سراسری و یا از نیروگاه (ژنراتور) اختصاصی حداقل برابر با ظرفیت مورد نیاز تامین نماید.
- ۱۸- در صورت عدم استفاده از شبکه برق سراسری باید محلی به عنوان نیروگاه برای استقرار ژنراتور اختصاصی در نظر گرفته شود .
- ۱۹- محلی برای نصب مولد برق اضطراری به منظور تولید برق مورد نیاز، متناسب با نیاز تجهیزات برقی که در مواقع قطع برق شبکه و یا خرابی نیروگاه اختصاصی استفاده از آن ها ضروری می باشد ، باید در نظر گرفته شود .
- ماده ۱۹ –** در صورت استفاده از سیستم باز، ارائه طرح فنی در خصوص عدم آلودگی های زیست محیطی و درمان آب خروجی بایستی انجام شود .
- ماده ۲۰ –** تغذیه زالو با ضایعات کشتارگاهی و خون حیوانات دیگر ممنوع است .

ماده 21 – استفاده از جلبک، حلزون و مواد غذایی بدون پایه خون بلامانع است .

ماده 22 – زالو ها بایستی سابقه خونخواری نداشته باشند .

ماده 23 – تهیه زالو های مولد (بالغین) از طبیعت یا مراکز دیگر مجاز می باشد .

ماده 24 - قبل از استفاده از مخازن باید از وضعیت بهداشت مناسب و ضد عفونی آن ها اطمینان کامل حاصل شود.

ماده 25 - برای جلوگیری از فرار زالوها باید محیط سطح مخزن توسط توری پوشیده شود.

ماده 26 - صدور پروانه های بهداشتی تاسیس و بهره برداری برابر مفاد دستورالعمل شماره ۴۳/۹۴۰۱۵ مورخ ۱۳۸۹/۱۲/۱۸

(کد ۱۳۸۹/۴۳/۰۳) سازمان می باشد .