

## دستورالعمل صدور بیمه نامه زالوی طبی صنعتی



### ۱- هدف:

این دستورالعمل با هدف استاندارد سازی و شفاف سازی تعاملات کارشناسان شعب با ستاد در راستای ارزیابی ریسک و صدور صدور بیمه نامه زالوی طبی صنعتی می باشد.

### ۲- دامنه کاربرد:

دامنه کاربرد این دستورالعمل در شعب شرکت بیمه آرمان می باشد.

### ۳- مسئولیت ها:

مسئولیت اجرای این دستورالعمل بر عهده شعب و مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل بر عهده روسای شعب و مدیریت بیمه های مهندسی و خاص بیمه آرمان می باشد. همچنین بازدید اولیه صدور بیمه نامه توسط شرکت دامیاران سپاهان (شرکت صنعت زالو ایران) انجام خواهد گردید.

### ۴- مدارک ذیربط:

۴-۱- شرایط عمومی بیمه نامه زالوی طبی صنعتی به شماره ی (GC-ES-18-01)

۴-۲- فرم فرم پرسشنامه و پیشنهاد بیمه نامه زالوی طبی به شماره ی (FM-ES-18-01)

۴-۳- فرم گزارش بازدید بیمه نامه زالوی طبی صنعتی به شماره ی (FM-ES-17-01)

۴-۴- دستورالعمل سازمان شیلات کشور

۴-۵- دستورالعمل سازمان دامپزشکی کشور

### ۵- تعاریف:

#### ۵-۱- اصطلاحات:

- بیمه گر: شرکت بیمه ای است که مشخصات آن در بیمه نامه درج گردیده و در ازای دریافت حق بیمه جبران خسارات احتمالی را طبق شرایط بیمه نامه به عهده دارد.
- حق بیمه: وجهی که بیمه گذار در برابر اخذ پوشش و تعهد بیمه گر برای جبران خسارت ناشی از وقوع یا بروز حادثه تحت پوشش بیمه نامه می پردازد.
- بیمه گذار: هر شخص حقیقی یا حقوقی پرورش دهنده زالوی طبی که قرارداد بیمه را با بیمه گر منعقد می کند و متعهد به پرداخت حق بیمه می باشد.

## دستورالعمل صدور بیمه نامه زالوی طبی صنعتی



- **ذینفع بیمه نامه:** هر شخص حقیقی یا حقوقی مذکور در این بیمه نامه اعم از بیمه گذار که در تمام یا قسمتی از موضوع بیمه نفع داشته باشد.
- **مورد بیمه:** زالوهای طبی صنعتی در دست تکثیر یا پرورش.
- **زالو:** نوعی کرم حلقوی از گروه کرم‌های آبزی و از دسته آرواره‌داران است که از خون سالم سایر پستانداران تغذیه می‌نماید به دلیل خواص درمانی و داروئی و تولید لوازم آرایشی و بهداشتی و غیره از آن استفاده می‌گردد.
- **سرمایه بیمه شده:** سرمایه بیمه یا غرامت بیمه وجهی است که بیمه‌گر متعهد می‌گردد در صورت تحقق خطر یا خطرات مشمول بیمه طبق شرایط بیمه نامه به ذینفع بپردازد.
- **فرانشیز خسارت:** ۱۰ درصد از خسارت برآورد شده و حداقل ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال در هر خسارت که جبران آن بر عهده بیمه‌گذار می‌باشد و بیمه‌گر تعهدی نسبت به جبران آن ندارد.
- **فرانشیز تعداد:** ۲۰ درصد از تعداد کل زالوهای مورد بیمه که در صورت تلف شدن، بیمه‌گر تعهدی نسبت به جبران خسارت آن نخواهد داشت.
- **فرانشیز زمانی یا دوره انتظار:** مدت زمانی است که در طول آن، بیمه‌گر تعهدی در قبال جبران خسارت‌های احتمالی ناشی از وقوع تمام یا بخشی از خطرات تحت پوشش این بیمه نامه ندارد و مدت آن از ۳ الی ۴ ماه در شرایط خصوصی بیمه‌نامه تعیین می‌شود.
- **محدوده مکانی:** مزرعه و یا حوضچه پرورش و نگهداری زالو طبی است که شرایط پیش بینی شده در دستورالعمل شماره ۹۱/۱۳ مصوب سازمان دامپزشکی کشور را دارا بوده و قبلاً نشانی دقیق آن در شرایط خصوصی بیمه نامه درج شده است.
- **موضوع بیمه نامه:** عبارت است از جبران خسارت‌های احتمالی غیر عمدی و خارج از اختیار بیمه گذار ناشی از خطرات تحت پوشش این بیمه نامه که منجر به تلف زالوهای طبی دست تکثیر و پرورش صنعتی در محدوده مکانی بیمه نامه می‌شود.
- **مدت بیمه نامه:** جز در مواردی که در بیمه نامه به نحو دیگری توافق شده باشد مدت این بیمه نامه یک سال شمسی است و تاریخ شروع و انقضاء آن در شرایط خصوصی بیمه نامه مشخص می‌گردد.



## دستور العمل صدور بیمه نامه زالوی طبی صنعتی

شماره سند: WI-ES-06/01

تاریخ: ۱۳۹۷/۰۲/۰۳

پیوست: دارد

صفحه: ۳ از ۴

- حق بیمه: مبلغی که بابت صدور بیمه نامه به اضافه مالیات بر ارزش افزوده و عوارض توسط بیمه گذار پرداخت خواهد گردید. لازم به ذکر است حداقل ۳۰ درصد از حق بیمه به صورت نقد و مابقی طی حداکثر ۴ چک با فواصل زمانی یکسان به مبلغ حداقل ۵۰۰,۰۰۰ ریال پرداخت خواهد شد.

### ۲-۵- خطرات تحت پوشش بیمه نامه:

هر واقعه ناگهانی ناشی از یک عامل خارجی که بدون قصد و اراده بیمه گذار بروز کرده و منجر به از بین رفتن مورد بیمه گردد.

- خطرات تحت پوشش: زلزله، سیل، طغیان آب، آتش سوزی، صاعقه، انفجار و دود زدگی. شکست مکانیکی و الکترونیکی ماشین آلات و تاسیسات مربوط به محدوده مکانی مورد بیمه.

### ۳-۵- استثنائات بیمه نامه:

خسارت های ناشی از عوامل ذیل از شمول تعهدات این بیمه نامه مستثنی می باشد:

- جنگ، شورش، اغتشاش و بلوا، عملیات خصمانه و تعطیلی مزرعه مورد بیمه؛
  - خطرات مستقیم و یا غیر مستقیم ناشی از تشعشعات رادیو اکتیویته.
  - فرار زالوها از محل نگهداری مورد بیمه.
  - خسارت و تلف ناشی از تغذیه نادرست و خون غیر مجاز و تزریق و استفاده از مواد نیرو زا؛
  - خسارت و تلف ناشی از بیماری های اپیدمی واگیر\*؛
  - هر نوع هزینه های دام پزشکی، مداوا و درمان؛
  - هر گونه مشکل در سیستم عملکرد زالو ناشی از پوست اندازی؛
  - هرگونه خسارت ناشی از عدم رعایت آخرین دستورالعمل های مصوب سازمان دامپزشکی کشور مربوط به پرورش و نگهداری زالو؛
  - سرقت؛
  - خسارت های ناشی از قطع برق سراسری و عدم وجود یا خرابی ژنراتور و پمپ در محدوده مکانی؛
  - خسارت های ناشی از تغییرات دما به دلیل از کار افتادن دستگاهها یا قطعی برق؛
  - خسارت های ناشی از بو و سر و صدا؛
  - عمد و تقلب بیمه گذار و یا نمایندگان و مباشرین وی؛
- \* تبصره: خسارت بیماری های اپیدمی و واگیر در صورت درج در شرایط خصوصی بیمه نامه که با تایید کارشناس خواهد بود، تا ۵۰٪ خسارت قابل پرداخت می باشد.



## دستورالعمل صدور بیمه‌نامه زالوی طبی صنعتی

شماره سند: WI-ES-06/01

تاریخ: ۱۳۹۷/۰۲/۰۳

پیوست: دارد

صفحه: ۴ از ۴

### ۴-۵- الزامات:

- دوربین مداربسته به طوریکه کلیه حوزچه‌ها و استخرهای پرورش زالو را پوشش دهد.
- دفتر ثبت مشخصات آب از قبیل pH، دما و کلر آب.

### ۶- نحوه اجرا:

- ۱-۶- ارسال درخواست ایجاد دسترسی صدور این بیمه‌نامه برای یکی از کارشناسان شعبه ترجیحا کارشناس حوزه بیمه‌های مهندسی برای مدیر بیمه‌های مهندسی و خاص؛
- ۲-۶- تکمیل فرم پیشنهاد توسط بیمه‌گذار؛
- ۳-۶- پیشنهاد بیمه‌نامه می‌بایست به صورت خوانا و بدون خط خوردگی به ویژه در قسمت سرمایه‌ها از سوی بیمه‌گذار تکمیل گردد.
- ۴-۶- ایجاد پیش‌نویس بیمه‌نامه با توجه به پاسخ سوالات و اطلاعات پرسشنامه توسط کارشناس شعبه؛
- ۵-۶- انجام بازدید اولیه توسط کارشناس معرفی شده از طرف این مدیریت؛
- ۶-۶- اطلاع رسانی از طریق سیستم مکاتبات اداری مبنی بر ایجاد پیش‌نویس بیمه‌نامه برای این مدیریت (پیام مذکور می‌بایست حاوی تصویر فرم پیشنهاد، و گزارش بازدید کارشناس باشد).
- ۷-۶- اخذ موافقت نهایی و مجوزهای سیستمی در نرم افزار فناوران.

## دستورالعمل سازمان شیلات ایران

باتوجه به سلامت جامعه و ترویج زالو درمانی و پیگیریهای فراوان علاقمندان و مشتاقان به اشتغال در زمینه تکثیر و پرورش زالوی طبی ، برنامه ریزی و اجرای این دستورالعمل بسیار حائز اهمیت است .

زالو در کشورمان غالبا در مناطق معتدله و سرد و در آب شیرین زندگی می کنند . مجوزهای صادره با نام مجوزهای تکثیر و پرورش زالو قید می گردد . این دستورالعمل جهت صدور پروانه بطور هماهنگ در کشور می باشد .

زالوی طبی :

زالو طبی جنس هیروودو *Hirudo medicinalis* , *H.orientalis* , *H.verbana* از لحاظ درمان بیماریها بسیار موثر است .

از کاربردهای دیگر می توان به استخراج بزاق زالو که حاوی آنزیم هیروودین و آنزیمهای دیگر می باشد و همچنین برای ساخت دارو و کرمهای آرایشی و بهداشتی و استخراج عصاره زالو جهت تولید روغن زالو و حتی زالوی خشک شده اشاره کرد .

زالوی طبی دارای رنگهای متنوعی است و غالبا زیتونی تیره تا قهوه ای بوده و نوارهایی به رنگ سبز زیتونی تا سبز در طول پشتی بدن آنها کشیده شده است.

زالوی طبی را می توان از روی دو خط نازک رنگارنگ روی پشت تشخیص داد و حاشیه پهلویی آنها ( از سطح پشتی تا شکمی ) به رنگ زرد نارنجی است . شکم معمولا بسیار رنگارنگ است ولی ممکن است یک رنگ داشته باشد . طول بدن زالو به 25 سانتیمتر نیز می رسد .

## تکثیر و پرورش زالو و تولید مثل

زالوی طبی در حدود دو سال طول می کشد تا به بلوغ جنسی برسد که این فاصله زمانی به تغذیه نیز وابسته است . بطوریکه تغذیه بهتر ، بلوغ جنسی زود هنگام را باعث خواهد شد .

زالوی طبی دو جنسی بوده و بعد از بلوغ جنسی می تواند با یکدیگر جفتگیری کرده و هر دو زالو بارور شوند. تعداد پيله های تولیدی هر زالو بطور میانگین چهار عدد بوده و در هر پيله ممکن است میانگین 30 عدد و بیشتر یا اینکه هیچ تخمی در پيله گذاشته نشود .

اندازه زالوی بالغ از هفت سانتیمتر تا بیست و پنج سانتیمتر متغیر است که اندازه بستگی به سن و تغذیه دارد .

## مکان تکثیر :

دارای شرایط کنترل شده از لحاظ دما ، نور ، رطوبت ، تهویه ، آلودگی صوتی و ارتعاشی و .... می باشد .

حفاظت جهت ممانعت از ورود پرندگان شکارچی به محوطه پرورش ضروری است .

انواع مزرعه یا محل نگهداری :

1 - شیشه ای یا موقت 2 - بتونی یا سیمانی 3 - استخرهای خاکی

با توجه به اینکه زالو قادر خواهد بود به عمق خاک نفوذ کند نیاز است که بستر حوضچه ها دارای پوشش محکم ( بتونی ) باشد و خاک پرورشی روی همان پوشش ریخته شود . و یا از پوشال و خزه مرطوب برای کوه کون گذاری استفاده می شود .

ابعاد حوضچه پرورش به طول 3 متر و عرض 2 متر متناسب به نظر می رسد چرا که کنترل آن راحت تر از حوضچه های پرورش با ابعاد بزرگ بوده و صید آن راحت تر و انتشار بیماری کمتر و قابل کنترل خواهد بود.

همچنین امکان رقم بندی زالوها از نظر شرایط و اندازه بهتر خواهد بود .

عمق حوضچه ها :

ارتفاع آب در حوضچه ها 20 الی 60 سانتی متر که این عمق بسته به روش پرورش و شرایط متغیر می باشد . در ضمن فضایی ( جزیره ) نیز برای استراحت زالوها ایجاد می شود.

بستر مناسب :

خاک رس نباتی جهت تبادل حرارتی و گازی و ایجاد نقب استفاده میشود . ظرفهای سفالی سوراخ شده دارای لبه های تیز برای مخفی شدن و استراحت و محل مناسبی برای آرامش و پوست اندازی است .

گیاهان آبی برای تولید اکسیژن ، تصفیه آب ، ایجاد محیط نیمه تاریک ، جذب مواد مضر ، تنظیم پی اچ آب ، جایگاه مناسب برای چسبیدن و آویزان شدن می باشد .

ایجاد جزیره در فارم فضایی مناسب برای استراحت زالوها و فرار زالو در مواقع آلودگی آب و همچنین محلی برای کوکون گذاری ایجاد می شود . و بهتر است این مکان در کنار حوضچه باشد .

البته چنانچه محیط پرورش دارای شرایط کنترل شده و آزمایشگاهی باشد دیگر نیاز به بستر و موارد بالا نخواهد بود .

بهترین سیستم فیلتراسیون ، استفاده از گیاهان آبی و خزه متناسب با محیط پرورش می باشد .

استفاده از فیلترهای شنی زغالی و رزینی به تصفیه آب کمک می کند .

تولید در دوره یکساله :

در هر دوره پرورش می توان از یک زالوی مولد بطور متوسط 30 عدد بچه زالو بدست آورد . در هر 100 لیتر آب می توان حدود 3000-800 بچه زالوی یک ماهه نگهداشت . لازم به ذکر است به ازای هر لیتر آب می توان 8 عدد زالو نگهداری کرد . لازم به ذکر است که پس از تغذیه با خون در ابتدا هر روز و در هفته دوم دو بار در هفته و در هفته های بعد یکبار آب مخزن تعویض گردد . و بیش از دو ماه پس از تغذیه مناسب نیاز به تغذیه مجدد نخواهد داشت .

مراکز تکثیر و پرورش زالو :

فرد شاغل در مراکز تولید زالو باید گواهی بهداشتی سلامت از اداره بهداشت منطقه خود را داشته باشد . بهتر است در مراکز تکثیر و پرورش زالو تعدادی حوضچه برای تکثیر و تعدادی حوضچه برای پرورش در نظر گرفته شود .

بهتر است در مراکز تکثیر و پرورش زالو مکانی را به اندازه 10 درصد سطح مفید پروانه بهره برداری به منظور قرنطینه اختصاص یابد .

## جدول شاخص و ظرفیت تولیدی زالو

میزان اشتغالزایی طرح	آب مورد نیاز بر حسب (مترمکعب در ماه)	سطح فضای عمومی (مترمربع)	سطح مفید فضای تولیدی مورد نیاز (مترمربع)	سطح کل فضای تولیدی مورد نیاز (مترمربع)	تولید بر حسب عدد در سال (قطعه)	انواع واحدها
2	30	120	130	250	50000	واحدهای کوچک
2	40	130	160	290	60000	
2	50	130	170	300	70000	
3	60	140	180	320	80000	
3	70	150	200	350	90000	
3	80	160	220	380	100000	
4	160	185	380	450	200000	واحدهای متوسط
6	190	210	470	630	300000	
7	220	235	560	850	400000	
8	250	250	700	1000	500000	واحدهای بزرگ
8	300	350	900	1250	1000000	
9	400	400	1300	1700	1500000	
10	500	500	1500	2000	2000000	

1 - واحدهای تولیدی بر حسب ظرفیت سالیانه به دو دسته تقسیم می شوند .

الف - واحدهای کوچک : که حداقل 50000 عدد در سال تا 100000 عدد سالیانه تولید می کنند .

ب - واحدهای بزرگ : از 500000 عدد تا 2000000 عدد سالیانه تولید می کنند .

2 - حداقل واحدهای تولیدی ، مساحت مفید 130 مترمربع فضای مسقف با تولید 50000 عدد زالو در یک دوره می باشد.

3 - به ازای هر مترمربع 400 - 300 قطعه در سال در نظر گرفته می شود .

( 250 عدد برای تولید بچه زالو و نیروها و حوضچه ها تا حداکثر مساحت 8 مترمربع منظور شده است ).



4 - تولید در واحد سطح محاسبه می شود و ارتفاع و نیرو ها یا حوضچه ها حدود 40 سانتی متر منظور شده است و این ارتفاع 60 سانتی متر عمومیت دارد که قابل تغییر است .

5 - در متن پروانه مساحت مفید محوطه تولیدی و مساحت کل قید گردیده است . و مساحت کل حداکثر 40 درصد بیشتر در نظر گرفته می شود .

6 - شرایط آب جهت تکثیر و پرورش

فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی :

برای پرورش ، آب باید فاقد یون کلر باشد . PH بین 7-6/5 ، نیترات کمتر از 25 میلی گرم در لیتر ، فاقد فلزات سنگین باشد و هر چقدر میزان کلسیم کمتر باشد بهتر خواهد بود .

وجود گیاهان آبی غوطه ور در آب که اکسیژن تولید و به آب تزریق می کنند ضروری است زیرا فاکتورهای دیگری را نیز تامین خواهد کرد برای مثال : تنظیم پی اچ ، ایجاد سایه ، جذب و تجزیه مواد محلول در آب ، تبدیل خاک رس به خاک نباتی ، ایجاد مکانی برای استراحت و پوست اندازی زالو ها و کوکون گذاری و غیره .

تعویض تدریجی آب محل نگهداری برای سلامتی زالوها بهتر خواهد بود .

7 - دمای تکثیر و پرورش بستگی به مراحل تکثیر متفاوت خواهد بود که از 5 الی 29 درجه متغیر خواهد بود .

میزان کلر باید برابر با صفر باشد .

Ph برای تکثیر باید بین 5/5 تا 7 باشد .

دمای نگهداری و حمل و نقل 8 درجه سانتیگراد است .

آب مورد استفاده هر چه دارای فلزات سنگین کمتری باشد آب بهتری برای پرورش زالو می باشد .

8 - شوری آب حداکثر  $Ec = 3000$  و سختی آب ( میزان کربنات کلسیم ) بین 160 - 250 میلی گرم در لیتر می باشد .

9 - کف محوطه تولیدی باید قابل شستشو و دارای محل تخلیه آب و لوله کشی لازم برای چاه فاضلاب باشد .

- 10 - تولید در همه مناطق امکان پذیر است . لیکن به لحاظ کاهش هزینه انرژی در مناطق معتدل و متمایل به گرم اقتصادی تر است .
- 11 - مجوز های لازم از دامپزشکی ، محیط زیست ، وزارت بهداشت و درمان به انضمام گواهی سلامت افراد شاغل ، سازمان آب ، امور اراضی و در صورت نیاز متقاضی متعهد می شود از سایر سازمانها و ادارات حسب مورد استعلامهای مورد نیاز را اخذ نماید .
- 12 - برنامه ریزی برای افزایش تولید و مراحل بعدی جهت درمان و صادرات بین سه نهاد شیلات ایران ، سازمان دامپزشکی و وزارت بهداشت ضروری می باشد . لذا مجوز های لازم از این نهاد ها برای اهداف ذکر شده لازم می باشد .
- 13 - در مزارع تکثیر و پرورش زالوی طبی بکارگیری یکنفر بعنوان کارشناس ناظر بهداشت و بیماریها الزامی می باشد .
- 14 - جهت ارتقاء کیفی تغذیه زالوی طبی ، اهداف مولد سازی و افزایش ضریب بازماندگی در مراکز تکثیر و پرورش با همکاری و مساعدت سازمان دامپزشکی و اخذ مجوز لازم برای تغذیه زالو انجام شود .
- 15 - حداقل مدرک تحصیلی برای متقاضیان مجوز تکثیر و پرورش زالوی طبی فوق لیسانس می باشد به استثناء افرادی که حداقل 5 سال سابقه کار تخصصی دارند و دوره های آموزشی لازم که از قبل دریافت نموده اند مورد تایید است .
- 16 - ارائه گواهینامه دوره آموزشی صید زالو برای صیادان زالو ضروری می باشد .
- 17 - ارزیابی و تخمین ذخایر زالوی طبی توسط شیلات ایران با همکاری سازمان محیط زیست و سازمان دامپزشکی صورت می گیرد .
- 18 - مجوز صید زالوی طبی توسط سازمان شیلات ایران با همکاری سازمان محیط زیست و سازمان دامپزشکی انجام می شود و صادرات زالوی تولید شده با اخذ مجوز از سازمان دامپزشکی و شیلات به همراه سایر مجوزها بلامانع است .
- 19 - صید زالو در فصل لقاح و کوکون گذاری ( پيله گذاری ) ممنوع اعلام می گردد و با متخلفین برابر مقررات برخورد خواهد شد .
- 20 - در صورت مشاهده هرگونه بیماری کلیه زالوها باید با نمک غلیظ معدوم و سوزانده و به چاه تلفات انتقال یابد .

21 - مقدار صید زالوی طبی به میزان 10 درصد از ظرفیت پروانه بهره برداری محاسبه و با مجوز محیط زیست امکان پذیر می باشد.

22 - افراد حقیقی یا حقوقی که قبلا پروانه زالو دریافت داشته اند ظرفیت پروانه آنها برحسب سطح مفید آکواریوم ، وان پلاستیکی ، و نیرو یا حوضچه های تولیدی در این دستورالعمل محاسبه و پروانه جدید صادر خواهد شد.

23 - با توجه به موارد فوق چنانچه پس از انجام کار و در موارد خاص مشکلاتی از سوی سازمانهای ذیربط بروز نماید دارنده پروانه می بایست شخصا نسبت به رفع آن اقدام نماید .

24 - به ازای هر 50 هزار قطعه تولید زالو دو اشتغال منظور می شود و در مراحل بعدی به صورت 0/5 درصد محاسبه می شود .

25 - در موافقت اصولی و پروانه تاسیس قید گردد ، این پروانه جهت واردات زالو و نهاده های مربوطه اعتباری ندارد .

تبصره 1 : فضای عمومی شامل اطاق کارگری - انبار - سرویس های بهداشتی - نگهبانی و غیره می باشد.

تبصره 2 : واحدهایی که از حد مجاز کمتر تولید می کنند صدور کارت شناسایی جهت ادامه فعالیت آنان بلامانع است .

گروه ماهیان زینتی و سایر آبزیان

سازمان شیلات ایران



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 تکثیر 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 (NH <sub>3</sub> )	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<sub>5</sub> = 1 mg/lit و COD = 10 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 :

مراکز تکثیر و پرورش زالو (متر)	اماکن دامی و صنایع وابسته به دام		
500	اصلاح نژادی و تحقیقاتی	واحدهای پرورش و نگهداری گاو و گاو میش	اماکن دامی
100	دانشی (شیری و گوشتی) و پرواربندی		
500	اصلاح نژادی و تحقیقاتی	واحدهای پرورش و نگهداری گوسفند و بز	
100	دانشی و پرواربندی		
100	دانشی و پرواری	واحدهای پرورش و نگهداری شتر	
500	اصلاح نژادی و تحقیقاتی	واحدهای تکثیر، پرورش و سوارکاری اسب و کانون های سوار کاری و پرورشگاه ها و واحدهای تربیت اسب	
100	واحدهای تکثیر و پرورش اسب و استر و نگهداری سیلمی		
100	کانون های سوار کاری و پرورشگاه ها و واحدهای تربیت اسب		
100	خرگوش ، نوتریا ، چین چیلا و حیوانات آزمایشگاهی سمور (خز) ، و ایلتیس (پلی کت) و روباه	حیوانات پوستی و آزمایشگاهی	
100		سگ و گربه	
1000	لاین	مراکز پرورش ماکیان (مرغ و خروس)	
500	اجداد		
100	مادر ، پولت ، تخمگذار و گوشتی		
100	مراکز تکثیر و پرورش آبزیان		
100	مادر و پرورشی	سایر ماکیان	
100	پرندگان زینتی		
100	تکثیر و پرورش ملکه	زنبور عسل	
-	زنبورداری		
100	عرضه و کشتاری	میادین دام	
100	جوجه کشی	کارخانجات	
100	خوراک دام ، طیور و آبزیان		
100	کارخانجات تبدیل ضایعات		
100	کشتارگاه دام و طیور		
100	سردخانه مواد پروتئینی		
100	کارگاه های فرآوری وابسته 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 الاشاره، 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 (توبان، 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 12 -** 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 ارائه 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 مسافرین 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 کاملا 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 نشستن 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 تاسیسات ( 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 19-** در صورت استفاده از سیستم باز، ارائه طرح فنی در خصوص عدم آلودگی های زیست محیطی و درمان آب خروجی بایستی انجام شود .

**ماده 20-** 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 .