



وزارت جهاد کشاورزی



سازمان دامپزشکی کشور

Iran veterinary organization



جمهوری اسلامی ایران

ضوابط و شیوه

پیشگیری و کنترل سل گاوی

The Rules and Procedures on
Prevention and Control Measures of
Bovine Tuberculosis

آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، دوراهی یوسف آباد، ابتدای خیابان
سیدجمال الدین اسدآبادی، ساختمان سازمان دامپزشکی کشور

تلفن: ۸۸۹۵۳۴۰۰-۳

دورنویس: ۸۸۹۵۷۲۵۲

وبگاه: [https:// ivo.ir](https://ivo.ir)

NVR:
403/۰۰/IVO
First Version
.....2024

مقررات ملی دامپزشکی
403/۰۰/IVO
... ماه ۱۴۰۳



شناسنامه

عنوان فارسی	ضوابط و شیوه پیشگیری و کنترل سل گاوی
عنوان انگلیسی	<i>The Rules and Procedures on Prevention and Control Measures of Bovine Tuberculosis</i>
کد	403/00/IVO
	تاریخ شروع اجرا: ۱۴۰۳/۰۰/۰۰

شماره و تاریخ ویرایش	-
شرح مختصر تغییرات	-

استناد قانونی	* ماده (۳) و (۵) قانون سازمان دامپزشکی کشور مصوب سال ۱۳۵۰ * مواد (۳) و (۵) آئین نامه مبارزه با بیماری‌های دامی و جلوگیری از سرایت و انتشار آنها به شماره ۱۳۹۱/۰۶/۲۹ ه در مورخ ۴۵۹۴۹ ت ۱۲۸۱۰۲ (مصوب هیئت محترم وزیران)
متن مستند قانونی	ماده ۳ - سازمان موظف است ضمن اطلاع رسانی فهرست عمومی بیماری‌های دامی، سیاست مبارزه با هر یک از بیماری‌های دامی را با توجه به وضعیت آن بیماری در کشور و ضوابط و مقررات سازمان جهانی بهداشت حیوانات، به صورت سالیانه تعیین، اعلام و اجرا نماید. ماده ۵ - رعایت شیوه نامه‌های سازمان درباره مراقبت و مبارزه با بیماری‌های دامی از جمله گزارش وقوع بیماری، شرایط انجام تلقیحات و معالجات دامی، عملیات بهداشتی و قرنطینه ای، نمونه برداری، آزمایش‌های غربالگری و معدوم سازی برای اشخاص حقیقی یا حقوقی که به نحوی در امور «کنترل، پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری‌های دام و سایر فعالیت‌های مرتبط»، «تولید، پرورش، نگهداری، توزیع، حمل و نقل، عرضه و فروش دام و سایر فعالیت‌های مرتبط» و «استحصالی، جمع آوری، نگهداری، فراوری، بسته بندی، توزیع، عرضه، حمل و نقل خوراک دام و فرآورده‌های با منشأ دامی و سایر فعالیت‌های مرتبط» فعالیت می نمایند، الزامی است.

تدوین کننده	دفتر بهداشت و مدیریت بیماری‌های دامی
تصویب کننده	کارگروه بررسی و تطبیق مقررات ملی دامپزشکی (جلسه مورخ ۱۴۰۳/۰۷/۲۳)
تصویب کننده نهایی	کمیسیون ملی مقررات سازمان دامپزشکی کشور (جلسه مورخ ۱۴۰۳/۰۰/۰۰)

فهرست

عنوان	صفحه
دیباچه	۱
هدف	۱
تعاریف واژه ها و اصطلاحات	۱
دامنه کاربرد	۱
مسئولیت اجراء	۱
استناد قانونی	۱
ساختار اداری	۱
مراحل و ضوابط اجرایی	۲
تست و کشتار	۲
تشخیص سل گاوی	۵
مقررات بهداشتی و قرنطینه ای و امنیت زیستی	۱۱
آموزش و ترویج	۱۲
نحوه ارزیابی و نظارت	۱۲
پیوست ها	۱۳

دیباچه

«ضوابط و شیوه پیشگیری و کنترل سل گاوی» در فروردین ماه سال ۱۴۰۳ توسط دفتر بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی پیشنهاد و در جلسه کارگروه بررسی و تطبیق مقررات ملی دامپزشکی در تاریخ ۱۴۰۳/۰۷/۲۳ و سپس نخستین جلسه کمیسیون ملی مقررات سازمان دامپزشکی کشور در تاریخ ۱۴۰۳/۰۰/۰۰ به تصویب رسید.

ماده (۱) هدف

تعیین ضوابط و شیوه پیشگیری و کنترل سل در گاو و گاومیش کشور

ماده (۲) واژه ها و اصطلاحات:

در این دستورالعمل واژه ها و اصطلاحات با تعاریف زیر به کار می روند:

۲-۱. بیماری: بیماری سل گاوی

۲-۲. سازمان: سازمان دامپزشکی کشور

۲-۳. مرکز ملی تشخیص: مرکز ملی تشخیص، آزمایشگاههای مرجع و مطالعات کاربردی سازمان دامپزشکی کشور

۲-۴. گاو: گاو و گاومیش به طور اعم در سنین مختلف

۲-۵. گاوداری: محلی که در آن یک یا چند گاو به صورت صنعتی، نیمه صنعتی و یا سنتی نگهداری شود

۲-۶. گاو راکتور: به دامی گفته می شود که در تست تشخیص جلدی (توبرکولیناسیون) و یا سایر تست های سرمی، مثبت گزارش گردد

۲-۷. گاو غیر توبرکولینه: به دامی گفته می شود که بدون انجام هیچگونه تست تشخیصی، بصورت اتفاقی در بازرسی پس از کشتار با مشاهده ضایعات سلی در دام کشتار شده، تحت عنوان سل مکشوفه در کشتارگاه گزارش و در سیستم گزارش دهی ثبت گردیده است

ماده (۳) دامنه کاربرد

این مقررات برای پیشگیری و کنترل سل گاوی در جمعیت گاو در سراسر کشور کاربرد دارد.

ماده (۴) مسئولیت اجراء

۴-۱. دفتر بهداشت و مدیریت بیماری های دامی مسئول سیاست گذاری و برنامه ریزی برای اجرا و نیز نظارت بر حسن اجرای این مقررات در استان ها می باشد.

۴-۲. مرکز ملی تشخیص، آزمایشگاه های مرجع و مطالعات کاربردی سازمان مسئول اجرا و نیز نظارت بر حسن اجرای آزمایشات تشخیص سرمی و ملکولی بیماری سل گاوی در استان ها می باشد.

۴-۳. اداره کل دامپزشکی استان مسئول اجرا و نیز نظارت بر حسن اجرای این مقررات در سطح استان مربوط می باشد.

۴-۴. اداره دامپزشکی شهرستان مسئول انجام عملیات مربوط به پیشگیری و کنترل سل گاوی در سطح شهرستان مربوط می باشد.

ماده (۵) استناد قانونی

۵-۱. ماده (۳) و (۵) قانون سازمان دامپزشکی کشور (مصوب ۱۳۵۰)

۵-۲. ماده (۳) و (۵) آئین نامه مبارزه با بیماری های دامی و جلوگیری از سرایت و انتشار آنها به شماره ۱۲۸۱۰۲/ت ۴۵۹۴۹ ه در مورخ ۱۳۹۱/۰۶/۲۹ (مصوب ۱۳۹۲)

ماده (۶) ساختار اداری

۶-۱. کمیته فنی اداره کل دامپزشکی استان:

کمیته فنی اداره کل دامپزشکی استان با ترکیب زیر تشکیل می شود:

- مدیرکل دامپزشکی استان (رئیس کمیته)
- معاون سلامت (دبیر کمیته)

- رئیس اداره بهداشت و مدیریت بیماری های دامی
- رئیس / روسای اداره بهداشت و مدیریت بیماری های طیور / آبزیان
- رئیس / روسای اداره نظارت بر بهداشت عمومی و مواد غذایی / قرنطینه
- رئیس اداره تشخیص و درمان
- رئیس آزمایشگاه اداره کل

تبصره (۱) جلسات کمیته فنی با حضور حداقل ۵ نفر از اعضا که رئیس کمیته جزء آنان باشد، رسمیت می یابد و مصوبات آن با رأی اکثریت مطلق عده حاضران معتبر است.

تبصره (۲) حضور شخص مدیر کل و معاون سلامت اداره کل دامپزشکی استان در تمام جلسات الزامی می باشد و تعیین نماینده ایشان برای حضور در جلسات کمیته فنی مجاز نیست.

تبصره (۳) رئیس کمیته می تواند در صورت نیاز، از سایر کارشناسان اداره کل و نیز صاحب نظران، نخبگان و اعضای هیات علمی دانشگاه ها و موسسات تحقیقاتی استان برای شرکت در جلسه حسب موضوع مورد بررسی (بدون حق رأی) دعوت نماید.

۲-۶. اکپ سل شهرستان

برای انجام عملیات پیشگیری و کنترل سل گاوی در شهرستان اکپ سل شهرستان مشتمل بر حداقل یک دکتر دامپزشک دارای گواهی آموزشی سل و یک دستیار، تشکیل می شود.

تبصره (۱) حتی الامکان و به منظور کاهش هزینه ها و افزایش بهره وری بایستی «اکپ پیشگیری و کنترل سل گاوی» با «اکپ پیشگیری و کنترل بروسلوز دامی» در قالب «اکپ سل و بروسلوز شهرستان» ادغام و به صورت واحد فعالیت نمایند.

تبصره (۲) در صورت تشخیص رئیس اداره دامپزشکی شهرستان، این اکپ می تواند انجام عملیات پیشگیری و کنترل سایر بیماریها و یا انجام سایر وظایف اداره دامپزشکی شهرستان را نیز برعهده بگیرند.

ماده (۷) مراحل و ضوابط اجرایی

اداره کل دامپزشکی استان موظف است با بهره گیری از روش های تست و کشتار دام های واجد شرایط، اعمال مقررات بهداشتی، قرنطینه ای و امنیت زیستی به روش زیر از سل گاوی، پیشگیری و آن را کنترل نماید.

۷-۱. تست و کشتار (شناسایی و حذف دام آلوده یا راکتور):

قبل از انجام هرگونه مراقبت فعال در جمعیت گاو، از بیمه بودن گاوها اطمینان حاصل گردد و در صورت بیمه نبودن گاو های مورد نظر، ضرورت دارد ضمن اعلام به دامداران برای بیمه نمودن گاوهای خود و اخذ تعهدات کتبی لازم از دامدار، نسبت به انجام مراقبت فعال بیماری (توبرکولیناسیون) اقدام شود.

۷-۱-۱. جمعیت گاو تحت پوشش مراقبت فعال

۷-۱-۱-۱. واحدهای تحت پوشش: تمام گاوداری های صنعتی و نیمه صنعتی باید تحت پوشش برنامه مراقبت فعال سل گاوی قرار گیرند.

تبصره (۱) خروج گاوداری های تحت مراقبت فعال سل گاوی، از برنامه تست و کشتار سل گاوی ممنوع است.

تبصره (۲) گاوداری های روستایی با اولویت زیر تحت پوشش قرار می گیرند:

- روستاهای کانون سل انسانی (گزارش شده از سوی دانشگاه علوم پزشکی استان یا شبکه های بهداشت شهرستان)
- روستاهای کانون سل گاوی (گزارش کشتارگاهی سل غیر توبرکولینه)
- روستاهای واجد مراکز جمع آوری شیر به تشخیص کمیته فنی اداره کل دامپزشکی استان
- روستاهای همجوار با حاشیه شهرها و شهرک ها به تشخیص کمیته فنی اداره کل دامپزشکی استان

- سایر روستاها به تشخیص کمیته فنی اداره کل دامپزشکی استان

۷-۱-۲. فواصل زمانی آزمایش

فواصل تست توپرکولین در گاوداری های تحت پوشش تست و کشتار باید براساس جدول شماره ۱ رعایت شود

جدول ۱- فواصل تست توپرکولین در گاوداری های تحت پوشش تست و کشتار

وضعیت پوشش تست و کشتار	شرایط نتایج تست قبلی	تست بعدی
گاوداری های که برای اولین بار تحت پوشش تست و کشتار قرار می گیرند	-	دو تست متوالی با فاصله ۴۵ تا ۶۰ روز
	منفی شدن نتیجه دو تست متوالی با فاصله ۴۵ تا ۶۰ روز	تست بعدی با فاصله ۶ ماه
سایر گاوداری های تحت پوشش	مشاهده موارد مثبت سل گاوی	حداکثر هر دو ماه یکبار ^(۱)
	منفی شدن نتیجه دو آزمایش متوالی ۴۵ تا ۶۰ روزه	هر شش ماه یک بار
	منفی شدن نتیجه دو آزمایش متوالی شش ماهه	هر ۱۲ ماه یک بار
	مشاهده موارد مشکوک سل گاوی	جداسازی دام های مشکوک و تست مجدد گله ظرف مدت ۴۵ تا ۶۰ روز
		هر ۲ یا ۶ یا ۱۲ ماه، یک بار (بسته به آخرین وضعیت گله و نظر کمیته فنی استان)
		حداکثر هر دو ماه یکبار ^(۱)

(۱) در صورت تشخیص کمیته فنی اداره کل دامپزشکی استان این فاصله زمانی می تواند به ۴۵ روز کاهش یابد.

۷-۱-۳. الزامات و شرایط لازم برای انجام عملیات در دامداری های تحت پوشش عملیات تست سل:

۷-۱-۳-۱. قبل از شروع عملیات اجرایی در دامداری، دامدار ملزم به فراهم نمودن شرایط زیر می باشند.

۷-۱-۳-۱-۱. بیمه نمودن دامها،

۷-۱-۳-۱-۲. فراهم آوردن شرایط بهداشتی و حفاظت فردی لازم برای اجرای عملیات تست،

۷-۱-۳-۱-۳. ایجاد فضا و امکانات قرنطینه ای در دامداری،

۷-۱-۳-۲. به منظور دقت در انجام توپرکولیناسیون و ثبت دقیق مشخصات دام های واجد شرایط تست، نرم یک روز تست و یک روز خواندن نتایج تست برای یک نفر دکتر دامپزشک مجاز دولتی، حداکثر تا ۳۰۰ راس گاو می باشد.

تبصره: بدیهی است در گاوداری های صنعتی و نیمه صنعتی زیر ۳۰۰ راس دام واجد شرایط تست، نرم یک روز تست و یک روز خواندن نتایج تست هر اکیپ، تست و خواندن نتایج تست تمامی دام های واجد شرایط موجود در همان گاوداری می باشد.

۷-۱-۳-۳. تامین تمامی امکانات حفاظت فردی و تجهیزاتی از قبیل لباس کار، جعبه کمک های اولیه، سرنگ های کالیبره شده و استاندارد، سوزن تست سل، خودرو با راننده و ... که برای انجام عملیات اجرایی توپرکولیناسیون توسط دکتر دامپزشک مجاز، لازم و ضروریست، بر عهده اداره کل دامپزشکی استان می باشد.

۷-۱-۳-۳. تعداد نفرات اکیپ سل حداقل یک نفر دکتر دامپزشک و یک نفر دستیار دکتر دامپزشک می باشد.

۷-۱-۳-۴. قبل از انجام تست قسمتی از گردن که قرار است تست در آن انجام شود توسط دامپزشک به دقت معاینه، ملامسه و بررسی گردد و در صورت وجود هرگونه تورم و یا برآمدگی همراه با شماره دام به منظور جلوگیری از هرگونه خطاء در زمان قرائت ثبت گردد.

۷-۱-۳-۵. قرائت تست سل می بایست به دقت و صرفاً توسط دکتر دامپزشک عامل تست انجام گیرد.

۷-۱-۳-۶. در مواجهه با موارد مشکوک و وضعیت های خاص، در صورت دسترسی فوری (کمتر از ۴ ساعت) به دامپزشکان با تجربه و خبره مورد تایید اداره کل دامپزشکی استان، می توان از نظرات ارشادی آنها به منظور تفسیر نتایج استفاده نمود و در نهایت تنظیم و تایید صورتجلسه توسط دکتر دامپزشک عامل تست خواهد بود.

۷-۱-۳-۷. نظر به لزوم ثبت عملیات دام های غیر توپرکولینه سلی کشتارگاهی در سامانه ثبت اطلاعات بیماریهای دامی GIS از سوی استانهای کشور و لزوم بررسی دقیق واحدهای اپیدمیولوژیک معرفی شده بعنوان منشأ دام های راکتور غیرتوبرکولینه سلی کشتارگاهی، لازم است واحدهای اپیدمیولوژیک مذکور در برنامه تست و پایش سل قرار گیرند. این واحدها اگر واحد اپیدمیولوژیک صنعتی بوده و در برنامه معمول عملیات پایش سل قرار دارند، طبق برنامه مورد بررسی و پایش قرار خواهد گرفت و در خصوص واحدهای روستایی فرایند زیر به اجرا گذاشته خواهد شد:

۷-۱-۳-۷-۱. تمامی جمعیت گاوی واجد شرایط تست مورد تست و پایش قرار خواهد گرفت.

۷-۱-۳-۷-۲. در صورت بیمه نبودن دام های واحد مذکور به دامداران واحد اپیدمیولوژیک فرصت ۱۵ روزه جهت انجام فرایند بیمه داده شود و پس از اتمام مهلت تعیین شده، نسبت به تست تمامی دام های واجد شرایط موجود در کانون بیماری (واحد اپیدمیولوژیک) اقدام گردد.

۷-۱-۳-۷-۳. راکتورهای مثبت فرایند کشتاری خود را طی نموده و عملیات تست سل واحد اپیدمیولوژیک مذکور تا منفی شدن دو تست متوالی (به فاصله ۴۵ تا ۶۰ روز) و متعاقباً طبق برنامه اجرایی مبارزه با سل گاوی ادامه خواهد داشت.

۷-۱-۳-۷-۴. دامدارانی که در پایان مهلت تعیین شده نسبت به انجام بیمه اقدام ننمایند بر اساس بند (ث) ماده ۳۳ «قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی» و بند ۱۰ «آئین نامه مبارزه با بیماری های دامی و جلوگیری از سرایت و انتشار آنها» مشمول دریافت غرامت از سازمان دامپزشکی کشور برای دام های راکتور مثبت خود نخواهند شد.

۷-۱-۳-۷-۵. از زمان ابلاغ کتبی (به دامداران و شورای اسلامی روستا) برای انجام بیمه تا زمان منفی شدن دام های موجود در واحد اپیدمیولوژیک درگیر با آلودگی سل طی دو تست متوالی، خروج دام از واحد مذکور صرفاً به مقصد کشتارگاه و با مجوز دامپزشکی، مجاز خواهد بود.

۷-۱-۳-۷-۶. طی اجرای عملیات تا زمان منفی شدن دام های موجود در واحد اپیدمیولوژیک در دو تست متوالی، ورود گاو به واحد اپیدمیولوژیک با هماهنگی اداره دامپزشکی شهرستان و ارائه یا دریافت گواهی سلامت، فقط برای زیر کدهای فاقد راکتور مثبت مجاز خواهد بود.

۷-۱-۴-۴. دام های واجد شرایط تست:

۷-۱-۴-۱. در واحدهای گاوداری که تحت پوشش برنامه پایش فعال سل قرار می گیرند، باید تمام گاوهای با سن بیشتر از ۳ ماه در هر نوبت پایش، تست شوند.

تبصره: در صورت پاک بودن گاوداری (حداقل دو تست منفی متوالی)، بنا به نظر کمیته فنی اداره کل دامپزشکی استان، از تست گوساله های نر پرواری می توان چشم پوشی نمود.

۷-۱-۴-۲. در گاو داریهای دارای دام واجد شرایط بیش از ۳۰۰ راس به نحوی برنامه ریزی گردد که با استفاده از توان نیروهای استانی و افزایش تعداد اکپ ها، واحد در یک عملیات تست و قرائت حداکثر ظرف مدت ۷ روز تحت پوشش قرار گیرد.

۷-۱-۴-۳. دام هایی که نباید در برنامه پایش فعال قرار گیرند:

۷-۱-۴-۳-۱. گاوهای تحت درمان با داروهای ضد التهاب، بخصوص با کورتیکواستروئیدها، تا زمان ماندگاری دارو در خون نبایستی تست شوند، همچنین دام های تحت تاثیر هورمون ACTH و کورتیزول (ناشی از استرس) نیز نباید در برنامه پایش قرار گیرند.

۷-۱-۴-۳-۲. گاوهایی که تست توپرکولین شده اند تا شش هفته نبایستی مجدداً تست شوند.

۷-۱-۴-۳-۳. طی شش هفته قبل از زایمان و شش هفته پس از آن، جواب تست سل خیلی قابل اعتماد نبوده و بهتر است در این شرایط دام مورد آزمون قرار نگیرد و یا در صورت منفی بودن پاسخ تست ۶ هفته پس از زایمان مجدداً تست شوند.

۷-۱-۴-۴. نحوه ثبت مشخصات دام های واجد شرایط در برنامه پایش فعال تست سل:

۷-۱-۴-۴-۱. تهیه لیست تمامی دام های واجد شرایط طبق فرم شماره ۱ (مشخصات دام های واجد شرایط تست سل)

۷-۱-۴-۴-۲. تست و قرائت تمامی دام های موجود در لیست

۷-۱-۴-۴-۳. تکمیل فرم در روز پایانی عملیات و ارائه آن به اداره دامپزشکی شهرستان جهت ثبت در سامانه

۵-۱-۷. پایش غیرفعال:

- ۵-۱-۷-۱. در گاوداری هایی که تحت پوشش نبوده ولی با توجه به شواهد بالینی احتمال بروز بیماری سل در آنها زیاد است با هدف جلوگیری از شیوع بیماری و کاهش مخاطرات بهداشتی، رد یابی بیماری از طریق تست توپرکولین انجام خواهد شد.
- ۵-۱-۷-۲. در گاوهایی که در کشتارگاه، سل غیر توپرکولینه شناسایی می شود بایستی اقدام به نمونه برداری، تنظیم فرم و نهایتاً فرمهای تنظیم شده به آزمایشگاه مرکزی اداره کل استان و مرکز ملی تشخیص ارسال شود. در تمام موارد اعم از پاسخ مثبت یا منفی آزمایشگاه بایستی تست توپرکولیناسیون در گاوهایی باقی مانده انجام شود.

۶-۱-۷. تشخیص سل گاوی**۱-۶-۷. توپرکولیناسیون:****۱-۶-۷-۱. تست گردنی مقایسه‌ای:**

آلودگی به سایر مایکوباکتریوم ها از قبیل یون، سل مرغی و یا واکسیناسیون بر علیه بیماری یون و... ممکن است سبب تداخل با واکنش های حاصل از تست توپرکولین شود. لذا در چنین موارد و شرایطی جهت تمایز سل گاوی از سایر مایکوباکتریوم ها، از روش تست گردنی مقایسه ای استفاده می شود.

۲-۶-۷. توپرکولین:

برای انجام تست از دو نوع توپرکولین مرغی و گاوی استفاده می شود. توپرکولین مرغی به رنگ قرمز و توپرکولین گاوی به رنگ زرد کهربایی است. هر دز توپرکولین اعم از مرغی و گاوی با حجم ۰/۱ سی سی و رعایت نکات زیر مورد استفاده قرار می گیرد.

۲-۶-۷-۱. تاریخ مصرف توپرکولین به درستی و با دقت می بایست مورد توجه قرار گیرد، و به هیچ وجه توپرکولین تاریخ گذشته نمی بایست مورد استفاده قرار گیرد.

۲-۶-۷-۲. هر گونه آلودگی در توپرکولین می تواند نتیجه غلط در هنگام تفسیر را باعث شود. در این ارتباط لازم است که دامپزشک گروه عملیاتی، هنگام برداشت توپرکولین از سرنگ کاملاً تمیز و ضدعفونی شده استفاده نماید تا آلودگی موجود در سر سوزن سرنگ به داخل توپرکولین موجود در فلاکن انتقال نیابد.

۳-۶-۷-۲. مایع توپرکولین باید تا زمان مصرف در گاوداری در درجه حرارت مناسب (دمای یخچال یعنی ۸-۲ درجه سانتی گراد بالای صفر) نگهداری شود.

۳-۶-۷. سرنگ تزریق توپرکولین:

۳-۶-۷-۱. کارشناس خبره و با تجربه، مایع توپرکولین استاندارد و سرنگ استاندارد تزریق توپرکولین سه عامل اصلی در انجام موفق و دقیق یک تست پوستی سل گاوی هستند. سرنگ استاندارد و تزریق صحیح و دقیق، موارد مثبت کاذب یا منفی کاذب را به حداقل ممکن کاهش می دهد. بنابراین مراقبت کامل از سرنگ های تست سل با جلوگیری از هر گونه ضربه یا زمین خوردن، شستشوی کامل سرنگ در پایان روز کاری، عقب نگهداشتن دسته پیستون سرنگ در زمانی که از سرنگ استفاده نمی شود، بازرسی مرتب واکش و بقیه قطعات سرنگ و چرب کردن واکش لاستیکی با وازلین بهداشتی، می تواند صحت عملکرد سرنگ را در حد مناسب نگهداری کند.

۳-۶-۷-۲. تعیین یک تاریخ دقیق یا تعداد معین دام تست شده جهت کالیبراسیون سرنگ از اهم وظایف کارشناس دامپزشک گروه عملیاتی سل می باشد (در صورت استفاده شدن از سرنگ توپرکولین، سالانه می باید مورد کالیبراسیون قرار گیرد).

۳-۶-۷-۳. سرنگ های تزریق توپرکولین، به صورت اتوماتیک و با حجم ۲ میلی لیتر است که در هر تزریق ۱/۱ میلی لیتر مایع را تزریق می کند. طول سرسوزن برای سرنگ های اتوماتیک بین ۳ تا ۴ میلی متر و گیج (Gauge) آن ۲۲ می باشد (گیج عددی است که میزان ضخامت نیدل را مشخص می نماید).

۴-۶-۷. نحوه پر کردن مخزن سرنگ :

۴-۶-۷-۱. شیشه محلول را کاملاً به طور عمودی و وارونه در دست نگه داشته و با وارد کردن سر سوزن به داخل شیشه محلول و کشیدن پیستون سرنگ، محلول توپرکولین به داخل سرنگ هدایت خواهد شد (مطمئن شوید هوا به همراه محلول وارد سرنگ نشود).

۵-۶-۱-۷. حذف هوای داخل سرنگ:

۵-۶-۱-۷-۱. همانطور که سرنگ را به صورت عمودی نگه داشته و سرسوزن سرنگ از داخل شیشه محلول خارج نشده است، چندین ضربه ممتد با انگشت نشانه به بدنه سرنگ وارد شود، هوای داخل محلول به نوک سرنگ منتقل می‌گردد. با دو الی چند تزریق پیاپی به صورت عمودی هواگیری انجام شده تا مطمئن شوید هیچگونه حبابی در سر سوزن وجود ندارد. توجه ۱: آنگاه که سرنگ را به صورت عمودی نگه داشته تا مایع، به میزان دز مورد نظر و یا به حداکثر ظرفیت مخزن، وارد سرنگ و آماده استفاده گردد. چنانچه پس از خروج سرسوزن از نوک سر سوزن مایع به حالت قطره به بیرون نشت نماید، نشان دهنده وجود حباب در سرنگ بوده و نیاز به هواگیری مجدد می باشد. توجه ۲: هر صدای تیک تاک نشان دهنده یک بار تزریق می باشد.

۶-۶-۱-۷. تمیز کردن سرنگ :

۶-۶-۱-۷-۱. ابتدا با آب جوشیده زلال و سرد شده برای تمیز کردن قطعات سرنگ استفاده شود و سپس پیستون و داخل مخزن کاملاً با پنبه و الکل تمیز شده تا ذرات کوچکی که به شکل پودر آهک به جای مانده برداشته و تمیز شود. ۶-۶-۱-۷-۲. بستن سرنگ :

۶-۶-۱-۷-۳. مقدار کمی پارافین به پیستون بزنید. با محکم گرفتن دو ضامن مابین انگشت اشاره و شست و فشار دادن آنها توسط انگشت، دندانه ها را آزاد کنید و پیستون را حدوداً در حالت نیمه باز بگذارید. شل کردن مهره پیستون باعث می شود که واشر و متعلقات آزاد شود و پیستون حرکت کند. سپس مهره پیستون را با دست به طور عادی سفت کنید تا واشر رینگ خوب بسته شود تا از نشت سر پیستون جلوگیری نماید. مهره مخزن سرنگ (Barrel) را به قاب سرنگ سفت کنید. با فشار دادن ضامن، پیستون را چندین مرتبه بالا و پایین حرکت دهید، سپس قسمت ابتدای سرنگ را به صورت متعادل سفت نمایید تا باعث نشتی نشود. * توصیه می شود که تمام واشرها و قطعات مصرفی هر ساله تعویض شوند تا اینکه عمر مفید سرنگ بیشتر شود. ۶-۶-۱-۷-۴. تزریق توپر کولین:

۶-۶-۱-۷-۵. پس از مقید کردن گاو و پیدا کردن آن در لیست مشخصات دام های واجد شرایط تست سل (فرم شماره ۱) با استفاده از شماره های الکترونیکی مربوط به بیمه اجباری دام، تزریق توپر کولین با رعایت نکات زیر انجام خواهد شد:

۶-۶-۱-۷-۵-۱. پوست ناحیه گردن را با دست ملامسه کرده تا هر گونه وضعیت غیر طبیعی مورد توجه قرار گیرد. ناحیه گردن را به طور تقریبی به سه قسمت مساوی تقسیم کرده، یک سوم میانی گردن را انتخاب می کنیم توپر کولین مرغی حدود ۱۰ سانتی متر پایین تر از لبه گردن به میزان ۰/۱ سی سی به طور مورب و به صورت بین جلدی تزریق می شود. تزریق توپر کولین گاوی حدود ۱۵-۱۰ سانتی متر پایین تر از محل تزریق توپر کولین مرغی به میزان ۰/۱ سی سی به طور مورب و به صورت بین جلدی تزریق می شود.

۶-۶-۱-۷-۵-۲. پس از تزریق در محل تزریق، برآمدگی به اندازه حدود یک عدس مشاهده خواهد شد

۶-۶-۱-۷-۵-۳. تزریق در محلی باشد که دیگر ورم ها وجود نداشته باشند یا این ورم ها ارزیابی و یادداشت شوند.

۶-۶-۱-۷-۵-۴. در صورت تعدد اورام در یک سمت گردن با ثبت شماره دام در دفتر مشخصات، تزریق در سمت دیگر با رعایت شرایط انجام شود.

۶-۶-۱-۷-۵-۵. در گوساله های با سن زیر ۶ ماه، تزریق می تواند در دو طرف گردن انجام شود، مرغی سمت چپ و گاوی سمت راست. توجه: اگر شک در تزریق وجود دارد، در نقطه دیگری تزریق مجدد انجام شود مثلاً در سمت دیگر گردن و موضوع می بایست در برگه مشخصات دام های تست شده ثبت گردد.

۶-۶-۱-۷-۵-۶. حتی المقدور به منظور افزایش دقت بیشتر باید موهای محل تزریق توپر کولین ۶ تا ۴۸ ساعت قبل از زمان تزریق با قیچی و یا تیغ کوتاه شود.

۶-۶-۱-۷-۵-۷. معمولاً توپر کولین مرغی به وسیله سرنگ دارای دکمه قرمز و توپر کولین گاوی به وسیله سرنگ دکمه آبی رنگ تزریق می شود.

۶-۶-۱-۷-۵-۸. توصیه می شود پس از پر کردن سرنگ ها به منظور اطمینان از تخلیه هوای سر سرنگ یک یا دو دز اول مایع توپر کولین در داخل شیشه محلول توپر کولین تخلیه شود.

۷-۱-۶-۸-۱-۹. به منظور افزایش دقت از تزریق هم زمان توپرکولین مرغی و گاوی اجتناب شود. و هر یک از آنها به صورت جداگانه تزریق شود.

۷-۱-۶-۸-۱-۱۰. برای انجام تست باید میزان ۰/۱ سی سی توپرکولین مرغی و گاوی را در ناحیه مناسب تزریق نمود، چنانچه میزان تزریق کمتر از میزان ذکر شده باشد (با توجه به اینکه واکنش حاصل نوعی واکنش ایمنولوژیک است) پاسخ حاصله نمی تواند قابل قبول باشد. از اینرو باید دقت شود که در هنگام تزریق هیچگونه نشستی از ناحیه سر سوزن سرنگ وجود نداشته باشد. برای این منظور بهتر است که سوزن به طور مورب و به سمت پایین وارد پوست شود.

۷-۱-۶-۸-۱-۱۱. توپرکولین باید بین جلد تزریق شود و چنانچه تزریق توپرکولین به جای بین جلد در ناحیه زیر پوست انجام شود واکنش مورد نظر اتفاق نخواهد افتاد و نتیجه حاصله غلط تفسیر خواهد شد. بنابراین رعایت زاویه تزریق بسیار مهم است.

۷-۱-۶-۸-۱-۱۲. در هر مرحله تست توپرکولین باید سن و جنس دام های موجود در دامداری اعم از دام هایی که تست شده و یا نشده اند، حتی گوساله های زیر سه ماه ثبت شود. و ترکیب جمعیتی گله در هر مرحله تست سل با مرحله قبلی مقایسه شود. در صورت وجود تعداد غیر متعارف دام نر (احتمال ورود و نگهداری دام پرواری) موضوع به عنوان یک مخاطره جدی تلقی شده و وضعیت دامداری با حساسیت بیشتر بررسی شود.

۷-۱-۶-۸-۱-۱۳. در هنگام تست سل در صورت فقدان شماره الکترونیکی در گوش دام، شماره بدن یا سایر مشخصات بارز دام در فرم شماره یک ثبت گردد تا پیدا کردن دام در روز خواندن نتایج با مشکل مواجه نشود.

۷-۱-۶-۸-۱-۱۴. در هر مرحله تست لازم است تعداد دام های واجد شرایط تست با تعداد دام هایی که در نوبت قبلی تست شده اند مقایسه شود. در صورت وجود افزایش یا کاهش تعداد دامها نسبت به مرحله قبل علت با ذکر شماره دام های جدید و یا دام های حذف شده گزارش گردد.

۷-۱-۶-۹. مشاهده و تفسیر نتایج تست توپرکولین:

۷-۱-۶-۹-۱. در روش تست گردنی مقایسه ای (CCT) برای مشاهده نتایج حاصل از تست (4 ± 72) ساعت پس از تزریق بین جلدی مایع توپرکولین محل تزریق تمام دام های تست شده باید معاینه شوند. برای این کار لازم است شماره تمام دام های تست شده تک به تک خوانده شده و با شماره هایی که در فرم مخصوص زمان تزریق توپرکولین ثبت شده است مقایسه شود. دامپزشک گروه عملیاتی به هیچ عنوان مجاز نیست بدون خواندن و مقایسه شماره و مشخصات دامها نتیجه تست دامداری را اعلام و موظف است هر گونه مغایرت در این زمینه را حداکثر تا روز بعد به صورت کتبی به رئیس اداره دامپزشکی شهرستان مربوطه و دامدار اعلام نماید.

۷-۱-۶-۹-۲. رئیس اداره دامپزشکی شهرستان موظف است، موضوع مغایرت در شماره دام های تست توپرکولین واحد دامداری را پیگیری و نتیجه را حداکثر ظرف مدت ده روز به اداره کل دامپزشکی استان اعلام نماید.

۷-۱-۶-۹-۳. میزان واکنش (تورم) محل تزریق ترجیحاً با کولیس مخصوص سل اندازه گیری شود. توجه شود که ضخامت قطر محل تزریق اندازه گرفته شود نه ضخامت پوست محل تزریق.

۷-۱-۶-۹-۴. نحوه اندازه گیری محل تزریق توپرکولین با کولیس:

۷-۱-۶-۹-۴-۱. سنجش اندازه گیری ها بر اساس وضعیت بهداشتی، سیستم امنیت زیستی، مطالعات اپیدمیولوژیکی، سیستم مدیریت، کیفیت و سابقه وقوع سل در منطقه، حجم وقوع سل در واحد و... به شرح زیر انجام می شود:

۷-۱-۶-۹-۴-۱-۱. نتایج حاصل از تفسیر رایج یا استاندارد (Standard interpretation) را می توان از طریق ثبت داده ها در اسکترگرام (فرم ضمیمه این دستورالعمل) براحتی بدست آورد

۷-۱-۶-۹-۵. در تفسیر تست توپرکولین مقایسه ای بر حسب نوع واکنش دام، ممکن است یکی از شرایط زیر ایجاد شود:

۷-۱-۶-۹-۵-۱. در محل تزریق هیچ یک از انواع توپرکولین واکنش (تورم) دیده نشود. در این صورت دام غیر راکتور محسوب می شود.

۷-۱-۶-۹-۵-۲. تفاوت مقدار تورم (که در این دستورالعمل با حرف X نمایش داده می شود) در محل تزریق توپرکولین گاوی منهای مقدار تورم محل تزریق توپرکولین مرغی کمتر از ۲ میلی متر باشد. در این صورت دام غیر راکتور محسوب می شود. ($X < 2 \text{ mm}$)

۷-۱-۶-۹-۵-۳. اگر تفاوت مقدار تورم در محل تزریق توپرکولین گاوی منهای مقدار تورم در محل تزریق توپرکولین مرغی بین ۲ تا ۴ میلی متر باشد، در این صورت دام راکتور مشکوک محسوب می شود. ($2 \text{ mm} < x < 4 \text{ mm}$)

۷-۱-۶-۹-۵-۴. تفاوت مقدار تورم در محل تزریق توپرکولین گاوی منهای مقدار تورم در محل تزریق توپرکولین مرغی ۴ میلی متر یا بیشتر باشد، در این صورت دام راکتور مثبت محسوب می‌شود. ($X \geq 4 \text{ mm}$)

۷-۱-۶-۹-۶. برای مقایسه واکنش‌ها نسبت به تزریق توپرکولین به شیوه زیر عمل می‌شود:

قطر پوست سالم قبل از تزریق - قطر محل تزریق آنتی ژن گاوی = B

قطر پوست سالم قبل از تزریق - قطر محل تزریق آنتی ژن مرغی = A

نتیجه نهایی برای بررسی: $A-B = \dots\dots\dots$

۷-۱-۶-۹-۷. از آنجاییکه منظور از قرائت نتایج تست سل نوعی اندازه گیری کمی و میلیمتری است، باید میزان فشار دست عامل بر روی کولیس مدرج در هنگام اندازه گیری ضخامت پوست و ضخامت محل تزریق توپرکولین مرغی و گاوی به یک اندازه و به طور یکنواخت باشد.

۷-۱-۷. بهره گیری از نتایج تست سل:

۷-۱-۷-۱. تزریق توپرکولین و خواندن نتیجه آن بر اساس دستورالعمل سازمان و همچنین انجام سایر تست های مربوطه به تشخیص بیماری باید منحصرأ به وسیله دامپزشک آموزش دیده و مورد تأیید سازمان انجام شود.

تبصره: سازمان مجاز است در مواقع ضروری از دامپزشکان بخش خصوصی مورد تأیید پس از طی دوره آموزش لازم در قالب قرارداد برای انجام تست سل استفاده نماید.

۷-۱-۷-۲. عملیات قرائت نتیجه تست سل باید توسط دکتر دامپزشکی انجام شود که توپرکولین را تزریق کرده است. به عبارت دیگر تزریق توپرکولین توسط یک دامپزشک و خواندن نتایج تست توسط دامپزشک دیگر فاقد ارزش فنی و قانونی است.

۷-۱-۷-۳. برای اعزام گاو به کشتارگاه یک نوبت تست مثبت توپرکولین کفایت می نماید.

۷-۱-۷-۴. گاوی که در تست مشکوک تشخیص داده شود، باید تا انجام تست بعدی (۴۵ تا ۶۰ روز بعد) به منظور تعیین وضعیت آن، جدا از سایر گاوهای گله در محل جداگانه و در شرایط قرنطینه نگهداری شود.

۷-۱-۷-۵. چنانچه گاوی در دو تست متوالی مشکوک تشخیص داده شود به عنوان گاو راکتور مثبت تلقی می گردد.

۷-۱-۷-۶. در صورتی که در یک نوبت تست فقط یک یا چند راس دام به عنوان مشکوک تشخیص داده شوند، در نوبت بعدی تست باید به همراه گاو یا گاوهای مشکوک کلیه گاوها و گوساله های واجد شرایط موجود در گاوداری نیز تست شوند.

۷-۱-۷-۷. تا زمانی که موارد مثبت و یا مشکوک در یک گاوداری آلوده مشاهده شود، تست ۴۵ تا ۶۰ روز بعد تکرار خواهد شد و در صورتی که نتیجه تست گاوداری آلوده در دو نوبت تست متوالی منفی باشد، تست نوبت بعدی به فاصله شش ماه بعد انجام خواهد گرفت.

۷-۱-۷-۸. در صورت اجرای ضوابط بهداشتی و قرنطینه ای (به ویژه ثبت دقیق شماره و مشخصات دام های موجود و اطمینان از عدم خرید و فروش غیر مجاز دام) و عدم آلودگی در گاوداری های مجاور در صورتیکه نتیجه تست گاوداری در دو نوبت تست متوالی شش ماهه منفی باشد، تست بعدی با صلاحدید اداره کل دامپزشکی استان به فاصله یک سال بعد انجام خواهد گرفت.

۷-۱-۷-۹. با توجه به عدم اطلاع کافی از میزان شیوع سل گاوی در گاوهای روستایی کشور، فاصله بین دو تست در گاوداری های دارای گاوهای پاکی یک ساله، نباید از یک سال بیشتر شود.

۷-۱-۷-۱۰. مشخصات ظاهری و شماره بدن و شماره گوش گاوی که در تست به عنوان مسلول (راکتور) تشخیص داده می‌شود با تمام جزئیات و دقت لازم در برگه گزارش ثبت شده تا هنگامی که این دام به کشتارگاه اعزام می‌شود، کنترل و تطبیق دقیق مشخصات ممکن باشد.

۷-۱-۷-۱۱. در واحدهایی که میزان آلودگی درون گله ای بیش از ۱.۵٪ دام تست شده باشد و امکان اعمال معیارهای قرنطینه ای - بهداشتی ضعیف باشد، بدلیل احتمال گسترش بیماری و آلودگی سایر دام های حساس واحد، توصیه می شود، با موافقت دامدار دام های مشکوک نیز همراه با دام های مثبت جهت کشتار به کشتارگاه اعزام شوند.

۷-۱-۷-۱۲. در صورتیکه در یک واحد، همراه دام های راکتور مثبت تعدادی دام مشکوک و یا بدون شناسایی دام مثبت فقط یک یا چند دام مشکوک شناسایی گردد چنانچه امکان جداسازی و قرنطینه نمودن دام های مشکوک تا ۴۵ روز آینده، برای دامدار مقدور نباشد، در اسرع وقت بایستی دام های مشکوک (در صورت وجود دام راکتور مثبت، همراه با دام های مثبت) به کشتارگاه اعزام شوند.

۷-۱-۷-۱۳. در صورتی که میزان بروز سل گاوی در دام های تست شده بیش از ده درصد باشد توصیه اکید می شود که با کسب موافقت دامدار و هماهنگی با صندوق بیمه به منظور پرداخت خسارت مربوطه، تمام دام های گله حذف و پس از جمع آوری کود و باقیمانده خوراک دام موجود در دامداری و شستشو و سترون نمودن کامل دامداری به صورت هفتگی و حداقل به مدت دو ماه، از فعالیت پرورش دام در آن واحد دامداری خودداری شود.

۷-۱-۷-۱۴. در گاوداری های بزرگ (دامداری های دارای ۱۰۰۰ راس به بالا)، چنانچه تعداد راکتورهای مثبت سل شناسایی شده کمتر از ۰.۱ درصد کل دام های واجد شرایط تست باشند بعد از حذف دام راکتور مثبت، فاصله دو تست به ۴۵ تا ۶۰ روز تغییر و در صورتی که در یک نوبت تست بعدی تمام دام های واجد شرایط تست، منفی اعلام گردند آن واحد دامداری به عنوان واحد غیر آلوده محسوب خواهد شد.

۷-۱-۷-۱۵. در گاوداری های بزرگ (دامداری های دارای ۱۰۰۰ راس به بالا)، اگر تعداد دام های مشکوک سل شناسایی شده کمتر از ۰.۱ درصد کل دام های واجد شرایط تست باشد، چنانچه دام های مشکوک (کشتار شده با درخواست و رضایت دامدار) در تست تکمیلی PCR یا گاما اینترفرون مثبت نگردد، گاوداری مذکور به عنوان گاوداری آلوده محسوب نخواهد شد و تست بعدی در فاصله ۴۵ تا ۶۰ روز انجام خواهد شد.

۷-۱-۷-۱۶. در صورت مثبت شدن تست تکمیلی PCR یا گاما اینترفرون در گاوداری های مورد اشاره در بند ۷-۱-۷-۱۵، گاوداری آلوده اعلام می گردد و تا زمانی که طی دو تست متوالی تمامی دام های واجد شرایط تست منفی اعلام نشوند، مطابق دستورالعمل در نحوه برخورد با گاوداری های آلوده، اقدام خواهد شد.

۷-۱-۸. اعزام گاو مسلول به کشتارگاه:

۷-۱-۸-۱. گاو مسلول و یا راکتور پس از تشخیص باید بلافاصله از سایر دام های گله جدا شده و تا زمان اعزام به کشتارگاه تحت نظارت اداره دامپزشکی شهرستان در محل کاملاً مجزا در داخل گاوداری یا محل دیگری که تعیین می شود، نگهداری شود.

۷-۱-۸-۲. زمان فرستادن گاو مسلول (راکتور) به کشتارگاه با توجه به وضعیت بیماری و شرایط محل نگهداری گاو از طرف مسئول اکیپ مبارزه با سل گاوی اداره دامپزشکی شهرستان مربوطه تعیین می شود (توصیه می گردد به منظور مدیریت بهینه دامداری و بیماری سل، دام های راکتور در اسرع وقت به کشتارگاه اعزام گردند) در هر صورت این مدت نباید از تاریخ تشخیص و اطلاع به صاحب دام و یا نماینده او، از بیست روز تجاوز نماید.

۷-۱-۸-۳. تاریخ اعزام گاو/ گاوهای مسلول (راکتور) به کشتارگاه به صورت مکتوب به مسئول گاوداری یا نماینده او اطلاع رسانی می شود. پس از اطلاع رسانی دامدار موظف است در مهلت مقرر با هماهنگی بیمه نسبت به اعزام دام یا دام های راکتور به کشتارگاه اقدام و یک روز قبل از اعزام دامها به کشتارگاه اداره دامپزشکی شهرستان را مطلع نماید.

۷-۱-۸-۴. هنگام اعزام گاو مسلول (راکتور) به کشتارگاه، ناظر اداره دامپزشکی شهرستان باید در کشتارگاه حضور فعال داشته باشد.

۷-۱-۸-۵. گاو مسلول (راکتور) در پایان کشتار روزانه تحت نظارت بازرسی بهداشتی کشتارگاه و ناظر اعزامی کشتار می شود.

۷-۱-۸-۶. کشتارگاه موظف است در همان روزی که گاو مسلول (راکتور) به کشتارگاه اعزام می شود، نسبت به کشتار آن اقدام نماید.

۷-۱-۸-۷. بازرسی بهداشتی کشتارگاه موظف است براساس دستورالعمل سازمان، پس از کشتار گاو مسلول (راکتور) و در صورت نیاز نمونه برداری از لاشه، مراتب را ذیل اوراق مربوطه گواهی و امضاء نموده و به ناظر اداره دامپزشکی شهرستان تحویل دهد.

۷-۱-۸-۸. اداره دامپزشکی شهرستان، موظف است نتیجه بازرسی بهداشتی لاشه را در سوابق دامداری درج نماید.

۷-۱-۸-۹. در مورد نحوه مصرف شیر و گوشت دام های راکتور، مطابق با دستورالعمل های دفتر نظارت بر بهداشت عمومی و مواد غذایی سازمان، اقدام شود.

۷-۱-۸-۱۰. در صورت استنکاف دامدار از اعزام دام به کشتارگاه طی مهلت مقرر و بدون دلیل یا دلایل موجه، واحد حقوقی اداره کل دامپزشکی استان، موظف به پیگیری موضوع و شکایت از دامدار تا حصول نتیجه و اعزام دام/ دام های راکتور به کشتار گاه می باشد.

۷-۱-۹. نمونه برداری از گاوهای راکتور سلی:

۷-۱-۹-۱. در موارد و شرایط خاص ضمن هماهنگی با دفتر بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی، نمونه گیری و ارسال نمونه از عقده های لنفاوی برای تشخیص سل بشرح زیر انجام خواهد شد.

۷-۱-۹-۱-۱. عقده لنفاوی عقب حلقی داخلی ناحیه سرکه در دو طرف عقب حلق در محل اتصال استخوان هیپوئید به استخوان های سر قرار داشته و عقده نسبتاً درشتی است.

۷-۱-۹-۱-۲. عقده های لنفاوی مدیاستینال که در بافت مدیاستینال بین ریه ها و چسبیده به مری قرار گرفته اند.

۷-۱-۹-۱-۳. عقده های لنفاوی پیش کتفی یا گردنی سطحی دوطرف بدن که به اندازه یک کف دست در جلوی مفصل شانه قرار گرفته اند.

۷-۱-۹-۱-۴. عقده های لنفاوی ایلپاک که در بین چربی های مدخل لگن قرار گرفته اند.

۷-۱-۹-۱-۵. عقده لنفاوی پس زانویی دو طرف بدن که در فضای پس زانو در مرکز عضلات دو سر ران، عضله نیم غشایی و نیم وتری بلافاصله بالای مفصل در بین توده های چربی قرار دارند.

۷-۱-۹-۱-۶. عقده لنفاوی کشاله رانی دو طرف بدن که در سطح خارجی لاشه در بین توده چربی قرار می گیرند.

۷-۱-۹-۱-۷. عقده لنفاوی مزاتریک (روده ای) که به صورت زنجیری در ناحیه مزاتر قرار گرفته اند و لازم است حداقل پنج عقده لنفاوی به طور تصادفی نمونه برداری شود.

۷-۱-۹-۱-۸. عقده لنفاوی فوق پستانی .

۷-۱-۹-۲. ارسال نمونه ها به آزمایشگاه:

۷-۱-۹-۲-۱. کلیه نمونه های برداشت شده از هر راس گاو راکتور سلی در داخل یک ظرف مناسب قرار داده شده و با توجه به دستورالعمل های سازمان دامپزشکی کشور در رابطه با ارسال نمونه مرضی، جهت اقدامات بعدی به مرکز ملی تشخیص، آزمایشگاه های مرجع و مطالعات کاربردی ارسال می شود.

۷-۲. انجام اقدامات بهداشتی در گله های واجد دام مسلول یا مشکوک (توسط اداره دامپزشکی شهرستان)

۷-۲-۱. جداسازی دام های مثبت یا مشکوک از سایر دام های موجود در گله، با نظارت دامپزشک گروه عملیاتی، بلافاصله پس از مشخص شدن نتیجه تست.

۷-۲-۲. اعلام کتبی اخطارهای قانونی در مورد محدودیت های ورود و خروج دام و فرآورده های دارای مخاطره به صاحب یا متصدی دامداری.

۷-۲-۳. حذف گاوداری از لیست واحد های عاری از آلودگی سل گاوی.

۷-۲-۴. هماهنگی برای کشتار دام های راکتور مثبت مطابق ضوابط تعیین شده در این دستورالعمل.

۷-۲-۴-۱. گاوهایی که در دو نوبت تست متوالی توپرکولین به عنوان مشکوک تشخیص داده شود، به عنوان راکتور مثبت تلقی شده و باید به کشتارگاه اعزام شود.

۷-۲-۵. نظارت بر اجرای ضوابط قرنطینه ای و امنیت زیستی در واحد دامداری از جمله:

۷-۲-۵-۱. ضد عفونی بهار بندها، جایگاه ها و لوازم با مواد ضد عفونی کننده مناسب.

۷-۲-۵-۲. جمع آوری کود و فضولات و سوزاندن آنها در فواصل زمانی کوتاه.

۷-۲-۵-۳. احداث و یا بهسازی حوضچه ضد عفونی در محل تمام درهای ورودی دامداری.

۷-۲-۵-۴. احداث یا تصحیح وضعیت نرده های تست سل در بهاربندها.

۷-۲-۵-۵. حذف گاوهای پیر، وازد، لاغر و با کاهش تولید شیر.

۷-۲-۵-۶. محدود کردن نقل و انتقال گاوها در بین بهاربندهای مختلف تا حد امکان.
۷-۲-۵-۷. تست سل کلیه کارگران و افراد مرتبط با دامها از طریق مراکز بهداشت منطقه و گرفتن گواهی معتبر سلامتی از نظر بیماری سل.

۷-۳. اقدامات ضروری در هنگام عملیات تست توبرکولین:

۷-۳-۱. به منظور رعایت اصول امنیت زیستی، پوشیدن لباس کار و چکمه مناسب توسط اعضاء گروه عملیاتی، قبل از ورود به گاوداری ضروری و از پوشیدن لباس کار و چکمه استفاده شده در سایر واحدها اکیداً خوداری شود (در مورد گاوداری های صنعتی تهیه لباس و چکمه مختص گاوداری بر عهده دامدار می باشد).
۷-۳-۲. سلامت و عملکرد صحیح لوازم کار (از قبیل سرنگ، کولیس، توبرکولین و ...) در افزایش دقت نتایج حاصل از تست بسیار مهم می باشد. لذا دامپزشک گروه عملیاتی موظف است، قبل از عزیمت به محل دامداری لوازم، تجهیزات، اوراق و فرمهای مورد نیاز از جمله فرم ثبت مشخصات انفرادی گاوهایی واجد شرایط تست (فرم شماره ۱) را کنترل نموده و از سلامت و کامل بودن آنها مطمئن شود.
۷-۳-۳. دامپزشک گروه عملیاتی باید اطلاعات مورد نظر را در برگه ها و فرم ها ثبت و گزارش عملکرد و همچنین اخطارهای بهداشتی را به طور کامل و خوانا پر کرده و سپس امضاء نماید و از امضاء نمودن بر روی نام و نام خانوادگی خود که موجب مخدوش شدن فرم ها و عدم تشخیص آن می گردد، خودداری نماید.
۷-۳-۴. پس از پایان عملیات تست و قرائت، برگ اعلام نتایج و اخطارهای قانونی (فرم شماره ۲) در دو نسخه تنظیم و یک نسخه از آن به دامدار و نسخه دیگر به شبکه دامپزشکی شهرستان تحویل گردد و دامدار و یا نماینده وی ملزم به اجرای مفاد ذکر شده در فرم شماره ۲ می باشند.

۷-۴. پرداخت غرامت:

۷-۴-۱. با توجه به اجباری شدن بیمه دام ها در برابر حوادث و بیماری ها از تاریخ ۱۳۹۸/۰۶/۲۷ پرداخت خسارات ناشی از حذف دام راکتور توسط صندوق بیمه محصولات کشاورزی انجام خواهد شد و دامدار ملزم به رعایت دستورالعمل بیمه اجباری می باشد.

۷-۵. مقررات بهداشتی، قرنطینه ای و امنیت زیستی

۷-۵-۱. چنانچه دامدار، دام مسلول را در وقت مقرر طبق این شیوه نامه به کشتارگاه اعزام ننماید سازمان بر اساس ماده ۱۲ " آئین نامه مبارزه با بیماری های دامی و جلوگیری از سرایت و انتشار آن ها با موافقت وزارت جهاد کشاورزی و هماهنگی با نیروی انتظامی، دام سلی را به کشتارگاه منتقل و کشتار خواهد نمود و در صورت تکرار تخلف وفق ماده (۶) قانون سازمان، دامدار متخلف تحت پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.
۷-۵-۲. صاحب دامداری یا نماینده او موظف است در مورد ضوابط قرنطینه ای و شرایط بهداشتی و مدیریت گاوداری دستورات دامپزشکی را رعایت و نسبت به رفع معایب و نواقص دامداری که مانع از اجرای اصول امنیت زیستی در دامداری می گردد، در مدت تعیین شده از طرف دامپزشکی اقدام نماید.
۷-۵-۳. هرگونه جابجایی دام راکتور سلی از محل دامداری به محلی دیگر، ممنوع بوده و فقط با اخذ مجوز از دامپزشکی برای اعزام دام های راکتور به کشتارگاه یا محل قرنطینه موقت خارج از دامداری، امکان خروج دام راکتور از دامداری انجام پذیر خواهد بود.
۷-۵-۴. صاحب گاوداری آلوده (دارای موارد مثبت یا مشکوک به سل) تا زمان روشن شدن وضعیت سلامت گاوداری، مجاز به خرید و فروش دام جهت ورود به دامداری یا خروج از دامداری نمی باشد.
تبصره: بسته به شرایط و وضعیت دامداری، پس از اخذ تاییدیه از کمیته فنی اداره کل دامپزشکی استان مبدا و مشخص شدن مقصد دام (کشتارگاه، محل پرواربندی، دامداری خالی از دام، محل قرنطینه دام تازه وارد) با هماهنگی بین اداره کل دامپزشکی استانهای مبدا و مقصد، ورود یا خروج دام واجد گواهی تایید سلامت، بلامانع می باشد.

۶-۷. آموزش و ترویج

آموزش های لازم در خصوص رعایت اصول بهداشتی، قرنطینه ای و امنیت زیستی بایستی به طور مستمر توسط اداره کل دامپزشکی استان و با همکاری تشکل های دامداری استان، دانشگاه های علوم پزشکی و مرکز آموزش و ترویج سازمان جهاد کشاورزی برای سطوح زیر انجام پذیرد:

- ۱- آموزش کارکنان اداره کل دامپزشکی استان (دامپزشکان و سایر رده های دامپزشکی) در ارتباط با شناخت بیماری و راههای پیشگیری
- ۲- آموزش و ترویج بهره برداران و ذینفعان (دامداران، چوپداران، و شاغلین میادین دام، کشتارگاه های دام)
- ۳- آموزش مراکز بخش خصوصی دامپزشکی (مسئولین فنی دامداریها)

ماده ۸. نحوه ارزیابی و نظارت

- ۸-۱. دفتر بهداشت و مدیریت بیماری های دامی باید نسبت به ارزیابی و نظارت بر پیشگیری و کنترل سل گاوی به شرح زیر اقدام نماید:
- ۸-۱-۱. بررسی و تحلیل آماری داده های ثبت شده در سامانه پایش و مراقبت بیماری های دام در خصوص وضعیت سل گاوی
- ۸-۱-۲. بازدید و نظارت میدانی بر عملکرد اداره بهداشت و مدیریت بیماری های دامی استان
- ۸-۲. اداره کل دامپزشکی استان باید نسبت به ارزیابی و نظارت بر پیشگیری و کنترل سل گاوی به شرح زیر اقدام نماید:
- ۸-۲-۱. ارزیابی و نظارت بر ثبت دقیق اطلاعات توسط واحد بهداشت و مدیریت بیماری های شهرستان های تابعه در سامانه پایش و مراقبت بیماری های دام
- ۸-۲-۲. بازدید و نظارت میدانی بر عملکرد اکیپ های سل شهرستان های تابعه
- ۸-۲-۳. بررسی دلایل محتمل در ارتباط با موارد ابتلای سل زئونوز انسانی گزارش شده از طرف مراکز بهداشت شهرستان و دانشگاه های علوم پزشکی استان و انجام اقدامات لازم

سازمان دامپزشکی کشور							
فرم شماره ۱ : ثبت مشخصات گاو های واجد شرایط تست سل							
نام استان: نام شهرستان: نام واحد اپیدمیولوژیک :							
کد واحد اپیدمیولوژی:							
تاریخ تست: تاریخ خواندن نتایج تست:							
ردیف	شماره گوش گاو	مشخصات ظاهری (شماره بدن و ...)	جنس	سن (ماه)	نتایج تست سل		
					منفی	مثبت	مشکوک
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							
۹							
۱۰							
...							

نام و نام خانوادگی، مهر و امضاء دکتر دامپزشک عامل تست سل

گزارش روزانه عملکرد اکیپ مبارزه با سل گاوی

مخصوص ارسال به اداره دامپزشکی شهرستان

استان: شهرستان: تاریخ:

نام گاوداری: کد اپیدمیولوژیک:

آدرس گاوداری: نام مالک دامداری:

نوع گاوداری: صنعتی ☐ نیمه صنعتی ☐ سنتی ☐

تعداد دام موجود: کل دام: گاوی شیری: تلیسه آبستن: گوساله ماده بیش از ۶ ماه گوساله نر

بیش از ۶ ماه: گوساله ۳ تا ۶ ماه: گوساله کمتر از ۳ ماه:

تعداد گاو تست شده: تعداد منفی: تعداد راکتور: تعداد مشکوک:

نتایج تست سل:

☐ کلیه گاوهای تست شده منفی بوده اند.

☐ گاوداری فوق دارای مورد (موارد) راکتور سلی بوده، لذا مشخصات گاو/گاوهای راکتور سلی جهت ارسال به کشتارگاه در برگ

اعلام نتایج و اخطارهای قانونی تنظیم و یک نسخه از آن به صاحب گاوداری تحویل گردید

☐ گاوداری فوق دارای مورد (موارد) مشکوک سلی بوده، لذا مشخصات گاو/گاوهای مشکوک جهت جداسازی و قرنطینه و یا اعزام

به کشتارگاه در برگ اعلام نتایج و اخطارهای قانونی تنظیم و یک نسخه از آن به صاحب گاوداری تحویل گردید

توضیحات:

برگ اعلام نتایج و اخطارهای قانونی در دو نسخه تنظیم و یک نسخه آن جهت اقدامات لازم تا قبل از تست بعدی، تحویل دامدار

گردید

فرم شماره ۱ تکمیل شده همراه نسخه ی دوم برگ اعلام نتایج و اخطارهای قانونی، پیوست این گزارش میباشد

نام و نام خانوادگی و مهر و امضاء

دکتر دامپزشک عامل تست سل

الف) اعلام نتایج:

تاریخ:

بدین وسیله اعلام می‌شود نتایج حاصل از آزمایش سل گاوی واحد دامداری متعلق به شما خانم/آقای

باکد اپیدمیولوژیک: نام واحد: واقع در شهرستان: روستای:

در تاریخ یاد شده بشرح زیر می‌باشد:

تعداد کل گاوهای آزمایش شده (راس) تعداد دام راکتور (راس) تعداد دام مشکوک (راس)

مشخصات دام های راکتور و مشکوک سل					
ردیف	سن (ماه)	جنس	شماره شناسه قابل پیگیری در کشتارگاه	نتیجه آزمایش	توضیحات
۱					
...					

ب) اخطارهای قانونی: بر اساس قانون سازمان دامپزشکی کشور، آئین نامه ها و دستورالعمل های مرتبط با این قانون صاحب یا متصدی دامداری موظف است موارد زیر را رعایت نماید:

دام های راکتور اعلام شده در اسرع وقت به یکی از کشتارگاه هایی که توسط اداره دامپزشکی شهرستان تعیین و کتباً اعلام می‌شود، اعزام و کشتار گردد.

دام هایی که به عنوان مشکوک اعلام شده اند از سایر دام های گله جدا و قرنطینه و یا به کشتارگاه اعزام گردد.

بدون مجوز دامپزشکی از ورود و خروج هر نوع دام به این واحد دامداری خودداری شود

اصول قرنطینه و امنیت زیستی از جمله محدود کردن تردد به دامداری و ضد عفونی وسایل نقلیه ورودی و خروجی دامداری، دقیقاً رعایت شود.

بهداشت جایگاه های نگهداری دام، بهاربندها، شیر دوشی، زایشگاه، آبشخورها، آخورها و غیره برابر ضوابط بهداشتی اعمال گردد.

نواقص بهداشتی و تجهیزاتی بشرح زیر تا مراجعه بعدی برای تست سل مرتفع گردد.

.....

.....

نام و نام خانوادگی و مهر و امضاء

دکتر دامپزشک عامل تست سل

گواهی سلامت واحدهای دامداری تحت پوشش برنامه کنترل سل گاوی

شماره:

تاریخ:

با سلام و احترام،

بدین وسیله گواهی می شود واحد دامداری متعلق به شما خانم/آقای

باکد اپیدمیولوژیک: نام واحد: واقع در شهرستان: روستای:

تحت پوشش برنامه کنترل سل گاوی سازمان دامپزشکی کشور بوده و بر اساس نتایج آزمایشات توبرکولین انجام شده بر روی دام های واجد شرایط، این واحد دامداری فاقد دام راکتور سلی می باشد.

توضیحات	نتایج آزمایش			تعداد دام	تعداد دام	تاریخ
	مثبت	مشکوک	منفی	آزمایش شده	موجود در گله	آزمایش

مشروط به رعایت اصول قرنطینه و امنیت زیستی و بخصوص عدم ورود و خروج غیر مجاز دام، اعتبار این گواهی تا مورخ خواهد بود.

رئیس اداره دامپزشکی شهرستان

راهنمای تفسیر نتایج تست سل گاوی

اسکترگرام

(Scatter Diagram)

