



خلاصه برنامه و دستور العمل‌های اجرایی بهداشت و مدیریت بیماری‌های دامی در حوزه بیماری‌های ویروسی دام

سازمان دامپزشکی
معاونت بهداشتی و پیشگیری
دفتر بهداشت و مدیریت بیماری‌های دامی

سال ۱۴۰۰ خورشیدی

تب برفکی	۵
فصل اول: رصد و پایش	۵
اپیدمیوسروویلازس	۵
فصل دوم تشخیص	۷
تعریف مورد تب برفکی	۷
ضایعات کالبدگشایی	۷
نمونه برداری	۸
اقدامات متعاقب بروز کانون	۱۱
الف- اقدامات متعاقب بروز کانون در واحد روستایی:	۱۱
ب- اقدامات متعاقب بروز کانون در واحد عشایری	۱۴
ج- اقدامات متعاقب بروز کانون تب برفکی در واحدهای گاوداری صنعتی (شیری/ پروری)	۱۷
ضد عفونی جایگاهها و وسایل دامداری:	۱۹
فصل سوم اقدامات کنترلی	۲۰
ب- واکسیناسیون اضطراری	۲۱
ج- واکسیناسیون حلقوی (بافر):	۲۲
د- واکسیناسیون گوسفند و بز روستایی و عشایری	۲۳
برنامه واکسیناسیون رایگان تب برفکی در کشور	۲۳
عوارض جانبی واکسن	۲۴
فصل چهارم آموزش و ترویج	۲۶
فصل پنجم ارزیابی و نظارت	۲۷
فرم ارزیابی کانون تب برفکی	۲۸
لمپی اسکین	۳۸
فصل اول: رصد و پایش	۳۸
۱-۱- مراقبت غیرفعال بالینی	۳۸
۲-۱- مراقبت فعال بالینی	۳۸
۳-۱- مراقبت قبل از انجام واکسیناسیون	۳۸

۴۰	فصل دوم: تشخیص
۴۲	فصل سوم: اقدامات کنترلی
۴۵	اقدامات قرنطینه ای در خصوص کانون بیماری
۴۶	پاکسازی و ضدعفونی واحدهای درگیر با بیماری
۴۷	کنترل ناقلین
۴۸	فصل چهارم: آموزش و ترویج
۴۸	فصل پنجم: ارزیابی و نظارت
۴۹	بیماری زبان آبی
۴۹	فصل اول رصد و پایش
۴۹	فصل دوم تشخیص
۵۱	فصل سوم: اقدامات کنترلی
۵۳	طاعون نشخوارکنندگان کوچک
۵۳	فصل اول رصد و پایش
۵۴	برنامه رصد و پایش غیرفعال
۵۷	برنامه رصد و پایش فعال
۶۰	فصل دوم تشخیص
۶۵	فصل سوم اقدامات کنترلی
۶۷	اقدامات متعاقب رخداد کانون
۶۸	فصل چهارم: آموزش و ترویج
۶۹	فصل پنجم: ارزیابی و نظارت
۷۰	سروسرویلانس و پایش سرمی متعاقب مابه کوبی
۷۲	اکتیمای واگیر
۷۲	رصد و پایش
۷۲	تشخیص

۷۴	اقدامات کنترلی
۷۶	آموزش و ترویج
۷۶	ارزیابی و نظارت
۷۷	تب سه روزه یا تب بی دوام گاوی
۷۸	رصد و پایش
۷۸	تشخیص
۷۹	اقدامات کنترلی
۸۰	آموزش و ترویج
۸۰	ارزیابی و نظارت
۸۱	آبله گوسفند و بز
۸۱	فصل اول: رصد و پایش
۸۱	فصل دوم: تشخیص
۸۳	فصل سوم: اقدامات کنترلی
۸۵	دستور العمل نحوه برخورد در کانون های آبله گوسفند و بز
۸۷	فصل چهارم: آموزش و ترویج
۸۸	فصل پنجم: ارزیابی و نظارت
۸۸	«دستورالعمل نظارت استانی بر عملیات اجرایی واکسیناسیون و کنترل آبله»

تب برفکی

Epidemio-Surveillance

فصل اول: رصد و پایش

اپیدمیوسروویلانس:

از سال ۱۴۰۰ برنامه مراقبت تب برفکی کشور شامل دو جزء مراقبت فعال و غیر فعال خواهد که تمامی موارد می بایست در سامانه GIS ثبت گردد.

• مراقبت غیرفعال:

رایج ترین نوع مراقبت بیماری است و معمولاً به صورت دیداری انجام می شود و هر دو نوع مستقیم و غیر مستقیم آن اجرا می شود. غیرفعال بودن به معنی اهمیت کمتر آن نمی باشد و بر اساس برنامه از قبل مشخص نیست و بر اساس مراجعه دامدار و یا دریافت گزارشات صورت می پذیرد. برای این نوع از مراقبت هیچ فعالیتی به صورت برنامه ریزی شده از قبل صورت نمی گیرد. بعد از گزارش اولیه، و تایید تب برفکی در شعاع ۱۰ کیلومتری کانون مراقبت فعال تشدید اجرا خواهد شد.

• مراقبت فعال:

اهداف این مراقبت در وهله اول، اثبات وجود بیماری در مناطقی است که بر اساس مراقبت غیر فعال گزارشی از بیماری نداشته اند و با هدف اثبات عدم وجود بیماری بر مبنای علمی است. این برنامه مراقبتی به طور از قبل طراحی شده است و زمان انجام مراقبت مشخص می باشد و در این برنامه مشاهده گر، به واحد مراجعه می کند و از این حیث فعال است. در مراقبت فعال مبتنی بر خطر، به جای بررسی تصادفی واحدهای اپیدمیولوژیک، همیشه به دنبال واحدهایی می باشیم که بیماری در صورت وجود به احتمال قوی در آنها رخ خواهد داد. این واحدها واحدهایی هستند که ویژگی های خاص داشته و منبع مهم ورود و انتشار بیماری هستند. بنابراین مراقبت فعال زین پس مبتنی بر خطر اجرا خواهد شد.

مبحث ارزیابی خطر به طور جامع در برنامه ملی تب برفکی مورد بررسی قرار گرفته است، ولی به طور کلی در مراقبت مبتنی بر خطر مواردی که مورد توجه قرار می گیرد به شرح ذیل است:

۱. واحدهای با سابقه رخداد بالای تب برفکی
۲. واحدهای با تعداد دام بالا
۳. واحدهای با تراکم دامی بالا از جمله مجتمع ها و شهرک های دامی
۴. واحدهای با ورود و خروج بالای دام
۵. کشتارگاه ها و میادین دام واحدهای مستقر در شعاع ۱۰ کیلومتری آنها
۶. واحدهای مستقر در مسیر کوچ گسترده دام
۷. واحدهای با پوشش ناقص مایه کوبی به علل مختلف از جمله عدم همکاری دامداران منطقه
۸. واحدهای با رعایت اصول امنیت زیستی ضعیف
۹. مراکز پرواربندی

بدیهی است فراوانی رخداد تب برفکی در چنین واحدهایی بیشتر از حد انتظار (یعنی وضعیت بومی بیماری در واحدهای اپیدمیولوژیک یک منطقه) بوده و واحدهای پرخطر نامیده می شوند. انتظار این است که هنگام ورود و انتشار بیماری، این واحدها به لحاظ ویژگی های ذکر شده، بالاترین احتمال بروز بیماری را داشته باشند. لذا برای جستجوی رخداد بیماری در منطقه ای که قبلاً (حداقل در یک ماه گذشته) بیماری نداشته اول باید این واحدها مورد بررسی قرار گیرند. نمونه برداری از میان واحدهای اپیدمیولوژیک واقع در حوزه یک شهرستان بر این مبنا برای کشف حضور بیماری به صورت هدفدار (purposive) و مبتنی بر خطر (Risk based) از واحدهای پرخطر صورت می گیرد. نحوه استخراج واحدهای پرخطر هم به این شکل است که فهرست واحدهایی که تب برفکی در آنها بالاترین فراوانی را در طول ۱۰ سال گذشته داشته از روی سامانه پایش و مراقبت بیماری های دامی استخراج نموده و اعلام مراقبت تب برفکی بر مبنای آنها صورت می گیرد (هر چقدر سابقه استخراج واحدهای مبتلا به تب برفکی بیشتر باشد بهتر است. پس اگر استانی قادر به استخراج کانون های ۲۰ ساله بیماری باشد بسیار بهتر از کانون های ۱۰ ساله خواهد بود. در این نمونه، واحد پر خطر واحدی است که حداقل در طول سه سال یک بار کانون از آن گزارش شده باشد). بدیهی است میادین دام و

کشتارگاه‌های دام نیز علاوه بر فهرست فوق جزو واحدهای پرخطر هستند که همیشه باید تحت مراقبت باشند.

به عنوان بخش انکارناپذیر از اصول مراقبت، در صورت شناسایی واحد آلوده، اقدامات کنترلی باید صورت پذیرد که در بخش‌های بعد تشریح می‌گردد.

به طور کلی، تا زمانی که کشور در مرحله دو تب برفکی (آندمیک) است، مراقبت فعال بالینی و به صورت مبتنی بر خطر تنها در استان‌هایی انجام می‌شود که در یک ماه اخیر گزارشی از بیماری را نداشته‌اند و در سایر استان‌ها مراقبت فعال انجام نخواهد شد.

فصل دوم تشخیص : Diagnosis

تشخیص شامل دوجنبه تشخیص بالینی و آزمایشگاهی می‌باشد.

• تعریف مورد تب برفکی:

موارد مشکوک تب برفکی شامل دو یا سه علائم بالینی زیر است:

- ۱- لنگش و عدم تمایل به حرکت در تعدادی از دامها
- ۲- سیلان بزاق
- ۳- دندان قروچه و ملج ملوچ دهان
- ۴- مشاهده وزیکول/زخم و تخریش در دهان (روی زبان، لثه، سطح داخلی گونه و لبها)، اندام حرکتی و پستان
- ۵- در دامهای شيروار کاهش مشخص توليد شير

• ضایعات کالبدگشایی:

- ۱- وزیکول یا تاول در زبان، محوطه دهانی، پستان و اندامهای حرکتی
- ۲- ضایعات تخریشی در پیلار شکمبه
- ۳- نکروز در میوکارد دامهای جوان

بر اساس برنامه ملی کنترل تب برفکی کشور توصیه می‌شود نمونه‌برداری‌های بافتی به طور مستمر انجام شود و هر استان در صورتی که موردی از کانون تب برفکی در سه ماه گذشته را در هر یک از گونه‌های دامی از جمله گوسفند، گاو و بز مشاهده نکرده، موظف است در صورت برخورد با کانون بیماری، نسبت به نمونه برداری (در صورت امکان پذیر بودن مرحله بیماری) اقدام نماید که در **استان‌های مرزی کشور در صورت رخداد بیماری، بایستی حداقل ماهانه یک نمونه بافتی تب برفکی را ارسال نمایند.** استان‌هایی که کانون‌های متعددی را در یک ماه مشاهده کرده‌اند، ملزم به نمونه‌برداری از تمام کانون‌های همان گونه دامی نمی‌باشند مگر اینکه رفتار غیر طبیعی از بیماری مشاهده نمایند که از جمله آنها واگیری بالای بیست درصد، رخداد تلفات بیش از یک رأس به علت مستقیم بیماری تب برفکی، وجود ضایعات قلبی، رخداد بیماری در واحدهایی که به طور منظم واکسیناسیون و بوستر را انجام می‌دهند و شرایط امنیت زیستی در آنها رعایت می‌شود (واحدهای پرورش دام سبک و سنگین شیری) می‌باشد.

بنابراین تمام استان‌ها در صورت رخداد بیماری بایستی حداقل از یک رخداد تب برفکی مرتبط با هر گونه دامی نمونه برداری نمایند و حداکثر میزان مورد نیاز نمونه برداری در یک ماه حدود ۳۰ درصد از گزارش‌های استان (یا تعداد ۱۰ نمونه) با در نظر گرفتن توزیع جغرافیایی استان و نمونه برداری از موارد با واگیری و تلفات بالا است و در صورت ضرورت به نمونه‌گیری بیشتر هماهنگی با دفتر بهداشت و مدیریت بیماری دامی صورت پذیرد.

• نمونه برداری:

بهترین نمونه‌ها برای جداسازی ویروس و نشان دادن آنتی ژن ویروس، مایع تاول و اپیتلیوم روی تاول می‌باشد. اگر تاول به تازگی پاره شده باشد نیز می‌توان از اپیتلیوم روی آن برای جدا سازی ویروس یا نشان دادن آنتی ژن ویروس استفاده کرد. تامپون خاصی که ترکیبی از گلیسرول و بافر فسفات به علاوه آنتی‌بیوتیک است در بازار برای نمونه برداری وجود دارد. از PBS نیز می‌توان برای این مورد استفاده کرد. اما باید دقت کرد که pH آن بین ۷/۲ الی ۷/۶ باشد. در غیر این صورت ویروس کشته خواهد شد.

اگر تاول‌ها در حال بهبودی باشند و تاول تازه وجود نداشته باشد نمونه‌برداری از آنها مفید نیست. زیرا از آن نمونه‌ها نمی‌توان ویروس را جداسازی کرد. در این حالت در نشخوارکنندگان مناسب‌ترین نمونه شامل خون کامل تنها یا خون کامل همراه با نمونه ترشحات مری و حلق است. نمونه‌گیری از ترشحات و بافت مری و حلق باید با استفاده از پروب^۱ انجام شود. در این حالت باید حداقل از ۵ حیوان نمونه برداری کرد. (پروبیگ وسیله‌ای مانند یک فنجان کوچک است که مانند لوله معده در مری فرو برده شده و در نزدیکی حلق چندین بار عقب و جلو برده می‌شود (۱۰-۵ بار) تا ترشحات و نمونه بافت حلق و مری در آن جمع شود).

نمونه برداری از خون جهت جستجوی ویروس بیماری‌زا بایستی با استفاده از لوله خون هپارینه (۲، ۰، ۱- میلی گرم از هپارین به ازای هر میلی لیتر از خون) یا سیتراته انجام شود و در شرایطی از دام نمونه برداری شود که دام در فاز ویرمیک و تب دار بیماری قرار دارد که عموماً حدود سه روز پس از مشاهده علائم است.

در حیواناتی که تلف شده‌اند، برای جداسازی ویروس یا نشان دادن آنتی‌ژن ویروس از نمونه ماهیچه قلب و خون کامل می‌توان استفاده کرد. اگر دام تلف شده دارای تاول است نمونه مایعات تاول و اپیتلیوم ارجحیت دارند.

در صورتی که برداشت نمونه اپیتلیوم میسر نمی‌باشد، بهتر است با یک سوآپ از سطح اپیتلیوم تخریش یافته یا در حالت بهبود نمونه برداری شود و این سوآپ داخل تامپون قرار گیرد.

چون نمونه دارای ویروس است باید در زمان ارسال و حمل و نقل آن دقت نمود تا نشسته نکند و محیط را آلوده ننماید.

^۱- probang

در حال حاضر با توجه به بومی بودن بیماری در کشور و انجام مایه کوبی‌های مکرر تب برفکی در دام‌های کشور، استفاده از نمونه سرم در تشخیص بیماری تب برفکی کمک کننده نخواهد بود و تنها جهت پایش متعاقب مایه کوبی کاربرد دارد.

نمونه‌ای که تهیه می‌شود باید برای تشخیص آن بیماری مناسب باشد. مقدار نمونه کافی باشد؛ برای نگهداری آن از مواد نگهدارنده مناسب استفاده شود؛ ظرف و بسته‌بندی آن برچسب مناسب بخورد؛ در حداقل زمان به آزمایشگاه فرستاده شود و بسته‌بندی مناسب داشته باشد تا نشت نکند. همچنین هنگام ارسال به آزمایشگاه باید فرم مخصوصی همراه آن باشد.

جهت ارسال نمونه سرمی برای پایش آنتی بادی بعنوان PVM باید سرم از خون جدا و لیبیل گذاری شده و در صورتی که تا ۷۲ ساعت آینده به آزمایشگاه ارسال نمی‌شود در فریزر منفی ۲۰ درجه نگهداری شود.

تنها روش تأیید حامل بودن دام، استفاده از ترشحات مری و حلق است. در دام‌هایی که حامل بودن آنها مشکوک است یا دام‌هایی که زخم‌های تب برفکی آنها قدیمی است، برای جداسازی ویروس می‌توان از مایعات مری و حلق که به وسیله پروبنگ تهیه می‌شوند، استفاده کرد. اگر امکان تحویل این نمونه‌ها به آزمایشگاه در چند ساعت مقدور نباشد باید برای نگهداری آنها از یخ خشک یا نیتروژن مایع استفاده شود.

استان‌هایی که درخواست انجام تعیین توالی و مشخص کردن تحت سویه ویروس از نمونه ارسالی را دارند، با مشاهده حداقل یکی از شاخص‌های زیر، در فرم ارسال نمونه نسبت به پیشنهاد اقدام نمایند:

- مایه کوبی واحد بین سه هفته تا سه ماه قبل از روز شروع بیماری انجام گرفته باشد و رخداد بیماری در بیش از ۱۰ درصد دام‌های واحد مشاهده شود.
- حدت بیماری یا علایم بالینی به طور مشخصی از کانون‌های قبلی متفاوت باشد.
- شیوع و بروز بیماری در گله به طور معنی‌داری متفاوت از شیوع و بروز در سایر گله‌های استان باشد.
- تلفات گله به طور معنی‌داری متفاوت از سایر گله‌ها در شهرستان باشد.
- تلفات علاوه بر دام‌های جوان در تعدادی از دام‌های بیشتر از یکسال هم رخ داده باشد.

- رخداد بیماری در واحدهای صنعتی با برنامه مایه‌کوبی منظم و دقیق با رعایت امنیت زیستی مناسب بروز یافته باشد.

اقدامات متعاقب بروز کانون:

پس از بروز و تایید کانون اقدامات در منطقه حفاظت شده (شعاع سه کیلومتری) و منطقه رصد و پایش (شعاع هفت کیلومتری منطقه حفاظت شده) بر اساس مراحل زیر انجام می‌شود:

الف- اقدامات متعاقب بروز کانون در واحد روستایی:

در صورت گزارش بروز رخداد تب برفکی در واحد روستایی به شرح زیر با رعایت اولویت بندی اقدامات لازم می‌بایست ضمن مستند سازی صورت پذیرد.

۱- کارشناس مطلع و خبره با همراه داشتن اقلام و تجهیزات بازدید و نمونه برداری و همچنین اطلاعات مورد نیاز در خصوص واحد و وضعیت فعالیت واحدهای مستقر در شعاع سه و هفت کیلومتری بر اساس اطلاعات مندرج در سامانه GIS، در واحد حداکثر ظرف مدت ۲۴ ساعت از زمان دریافت گزارش جهت بررسی صحت گزارش وارده حضور یابد.

تبصره: در صورت امکان توصیه می‌شود جهت واحدهای روستایی به صورت همزمان دو کارشناس جهت بررسی به واحد مراجعه نمایند.

۲- بازدید دقیق از وضعیت دامهای درگیر و تکمیل پرسشنامه پیوست به صورت کامل و دقیق

۳- بازدید از دامهای پنج دامدار دیگر در ۵ نقطه مختلف روستا توسط کارشناسی که به واحد درگیر مراجعه ننموده است. در صورت عدم امکان ارجاع دو کارشناس به صورت همزمان، کارشناس مراجعه کننده موظف است پس از بازدید از واحد درگیر، جهت بررسی نقاط دیگر بدون حضور در دامداری‌ها و با حداقل تماس با دامداران نسبت به کسب اطلاعات لازم اقدام نماید.

۴- اخذ نمونه های لازم بر اساس SOP مرکز ملی تشخیص اعلامی در این برنامه و ارسال نمونه ها با فوریت به آزمایشگاه مورد نظر مرکز ملی تشخیص

۵- اطلاع رسانی سریع به صورت پیامکی به رئیس اداره بیماری های ویروسی دفتر در صورت وجود شرایط زیر:

- بروز بیماری در واحدهای مستقر در شهرستان های مرزی
- مایه کوبی واحد بین سه هفته تا سه ماه قبل از روز شروع بیماری انجام گرفته باشد و رخداد بیماری در بیش از ۱۰ درصد دامهای واحد باشد.
- حدت بیماری یا علایم بالینی به طور مشخصی متفاوت باشد.
- شیوع و بروز بیماری در گله به طور معنی داری متفاوت از شیوع و بروز در سایر گله های استان باشد.
- تلفات گله به طور معنی داری متفاوت از سایر گله ها در شهرستان باشد.
- تلفات علاوه بر دام های جوان در تعدادی از دام های بیشتر از یکسال هم رخ داده باشد.
- ابلاغ قرنطینه بودن دامداری درگیر و ممنوعیت جابجایی دام به سایر واحدها به مدت ۲۸ روز در صورت عدم بروز گزارش رخدادهای جدید

تبصره: کشتار دام های واحد درگیر در کشتارگاه، تحت نظارت و با اخذ مجوز دامپزشکی پس از پایان کشتار عادی با رعایت شتسو و ضد عفونی پس از کشتار، صرفا در نزدیکترین کشتارگاه مستقر در شعاع کانون می تواند صورت پذیرد.

۶- اطلاع رسانی سریع به تمامی دهیاران و شوراهای اسلامی و دامداران مستقر در شعاع منطقه حفاظت شده (شعاع سه کیلومتری) و منطقه رصد و پایش (شعاع هفت کیلومتری) جهت افزایش سطح هوشیاری و تشدید اقدامات امنیت زیستی

۷- اطلاع رسانی به بخش خصوصی دامپزشکی و اتحادیه دامداران جهت آگاهی رسانی به ذینفعان

اقدامات ضروری در منطقه حفاظت شده (شعاع سه کیلومتری):

- جابجایی دام در واحدهای غیر آلوده واقع در منطقه محافظت شده با مجوز دامپزشکی و بر اساس ضوابط تعیین شده می تواند صورت پذیرد

- رصد و پایش تشدیدگی غیر فعال بالینی از همه مزارع دارای حیوانات حساس حداکثر ظرف مدت ۴۸ ساعت متعاقب تایید رخداد، توسط همکارانی که در واحد آلوده حضور نداشته اند و یا مسئولین فنی واحدهای صنعتی

- ۲۸ روز پس از رخداد بیماری در واحد درگیر و عدم بروز گزارشات جدید، در منطقه محافظت شده تمام محدودیت ها مجددا بررسی و در صورت عدم وجود گزارشات بروز جدید محدودیت ها ملغی می گردد.

اقدامات ضروری در منطقه رصد و پایش (شعاع هفت کیلومتری):

- جابجایی دام در واحدهای غیر آلوده واقع در منطقه رصد و پایش با مجوز دامپزشکی و بر اساس ضوابط تعیین شده می تواند صورت پذیرد

- اطلاع رسانی به تمامی واحدهای صنعتی، غیر صنعتی، روستایی و عشایری مستقر در این منطقه جهت افزایش سطح امنیت زیستی و اطلاع رسانی فوری در صورت مشاهده علایم بیماری

اقدامات مرتبط با واکسیناسیون :

- اجرای عملیات واکسیناسیون رایگان جهت دام سنگین و سبک روستایی و عشایری مستقر در منطقه حفاظت شده (شعاع سه کیلومتری) که بیش از ۵۰ درصد دوره محافظت واکسن قبلی آنها گذشته باشد (واکسن پایه آبی بیش از ۲ ماه و واکسن پایه روغنی بیش از ۳ ماه گذشته باشد) با رعایت مفاد زیر:

۱- اجرای عملیات به صورت حلقوی و از خارج از شعاع به داخل شعاع صورت پذیرد.

۲- مدت زمان اجرای عملیات واکسیناسیون حداکثر تا ۵ روز از زمان تایید بالینی بیماری با رعایت اصول امنیت زیستی و عدم مراجعه پرسنل آلوده به واحدها می بایست صورت پذیرد.

- اطلاع رسانی به تمامی واحدهای صنعتی و یا غیر صنعتی مستقر در خارج از بافت روستا در شعاع منطقه حفاظت شده که بیش از ۵۰ درصد دوره محافظت واکسن قبلی آنها گذشته باشد (واکسن پایه

آبی بیش از ۲ ماه و واکسن پایه روغنی بیش از ۳ ماه گذشته باشد) جهت اجرای عملیات واکسیناسیون فوری با هزینه دامدار

ب- اقدامات متعاقب بروز کانون در دام عشایری:

در صورت گزارش بروز رخداد تب برفکی در واحد عشایری به شرح زیر با رعایت اولویت بندی اقدامات لازم می بایست ضمن مستند سازی صورت پذیرد.

۱- کارشناس مطلع و خبره با همراه داشتن اقلام و تجهیزات بازدید و نمونه برداری و همچنین اطلاعات مورد نیاز در خصوص واحد و وضعیت فعالیت واحدهای مستقر در شعاع سه و هفت کیلومتری در صورت استقرار دام در منطقه قشلاق، بیلاق یا میانبند بر اساس اطلاعات مندرج در سامانه GIS، در واحد حداکثر ظرف مدت ۲۴ ساعت از زمان دریافت گزارش جهت بررسی صحت گزارش وارده حضور یابد.

۲- بازدید دقیق از وضعیت دامهای درگیر و تکمیل پرسشنامه پیوست به صورت کامل و دقیق

۳- اخذ نمونه های لازم بر اساس SOP مرکز ملی تشخیص اعلامی در این برنامه و ارسال نمونه ها با فوریت به آزمایشگاه مورد نظر مرکز ملی تشخیص

۴- اطلاع رسانی سریع به صورت پیامکی به رئیس اداره بیماری های ویروسی دفتر در صورت وجود شرایط زیر:

- بروز بیماری در واحدهای مستقر در شهرستان های مرزی
- مایه کوبی واحد بین سه هفته تا سه ماه قبل از روز شروع بیماری انجام گرفته باشد و رخداد بیماری در بیش از ۱۰ درصد دامهای واحد باشد.
- حدت بیماری یا علایم بالینی به طور مشخصی متفاوت باشد.
- شیوع و بروز بیماری در گله به طور معنی داری متفاوت از شیوع و بروز در سایر گله های استان باشد.

- تلفات گله به طور معنی‌داری متفاوت از سایر گله‌ها در شهرستان باشد.
 - تلفات علاوه بر دام‌های جوان در تعدادی از دام‌های بیشتر از یکسال هم رخ داده باشد.
- ۵- ابلاغ ممنوعیت جابجایی دام به سایر مناطق به مدت ۱۴ الی ۲۸ روز با توجه به شرایط ضرورت کوچ در صورت عدم بروز گزارش رخدادهای جدید

تبصره: کشتار دام‌های واحد درگیر در کشتارگاه، تحت نظارت و با اخذ مجوز دامپزشکی پس از پایان کشتار عادی با رعایت شستشو و ضد عفونی پس از کشتار، صرفاً در نزدیکترین کشتارگاه مستقر در شعاع کانون می‌تواند صورت پذیرد.

۶- اطلاع رسانی سریع به تمامی دهیاران و شوراهای اسلامی و دامداران مستقر در شعاع منطقه حفاظت شده (شعاع سه کیلومتری) و منطقه رصد و پایش (شعاع هفت کیلومتری) جهت افزایش سطح هوشیاری و تشدید اقدامات امنیت زیستی

تبصره: در صورتی که بیماری در دام عشایر در حال حرکت رخ دهد، تمامی دهیاران و دامداران روستاهایی که طی ۷۲ ساعت قبل از اولین مورد بیماری دارای چراگاه مشترک بوده‌اند، می‌بایست نسبت به بروز بیماری آگاه و اطلاع رسانی لازم جهت گزارش رخدادهای احتمالی بیماری صورت پذیرد.

۷- اطلاع رسانی به بخش خصوصی دامپزشکی و اتحادیه دامداران جهت آگاهی رسانی به ذینفعان

اقدامات ضروری در منطقه حفاظت شده (شعاع سه کیلومتری) در صورت ساکن بودن دام:

- جابجایی دام در واحدهای غیر آلوده واقع در منطقه محافظت شده با مجوز دامپزشکی و بر اساس ضوابط تعیین شده می‌تواند صورت پذیرد
- رصد و پایش تشدیددی غیر فعال بالینی از همه مزارع دارای حیوانات حساس حداکثر ظرف مدت ۴۸ ساعت متعاقب تایید رخداد، توسط همکارانی که در واحد آلوده حضور نداشته‌اند و یا مسئولین فنی واحدهای صنعتی

- ۲۸ روز پس از رخداد بیماری در واحد درگیر و عدم بروز گزارشات جدید ، در منطقه محافظت شده تمام محدودیت ها مجددا بررسی و در صورت عدم وجود گزارشات بروز جدید محدودیت ها ملغی می گردد .

- اقدامات ضروری در منطقه رصد و پایش (شعاع سه تا هفت کیلومتری پیرامون منطقه حفاظت شده) در صورت ساکن بودن دام:

- جابجایی دام در واحدهای غیر آلوده واقع در منطقه رصد و پایش با مجوز دامپزشکی و بر اساس ضوابط تعیین شده می تواند صورت پذیرد

- رصد و پایش تشدیددی غیر فعال بالینی از همه مزارع دارای حیوانات حساس ظرف مدت ۷۲ ساعت به طرق مختلف از تماس تلفنی و ...

- اطلاع رسانی به تمامی واحدهای صنعتی، غیر صنعتی، روستایی و عشایری مستقر در این منطقه جهت افزایش سطح امنیت زیستی و اطلاع رسانی فوری در صورت مشاهده علائم بیماری

اقدامات مرتبط با واکسیناسیون :

- اجرای عملیات واکسیناسیون رایگان جهت دام سنگین و سبک روستایی و عشایری مستقر در منطقه حفاظت شده (شعاع سه کیلومتری) که بیش از ۵۰ درصد دوره محافظت واکسن قبلی آنها گذشته باشد (واکسن پایه آبی بیش از ۲ ماه و واکسن پایه روغنی بیش از ۳ ماه گذشته باشد) با رعایت مفاد زیر:

۱- اجرای عملیات به صورت حلقوی و از خارج از شعاع به داخل شعاع صورت پذیرد.

۲- مدت زمان اجرای عملیات واکسیناسیون حداکثر تا ۵ روز از زمان تایید بالینی بیماری با رعایت اصول امنیت زیستی و عدم مراجعه پرسنل آلوده به واحدها می بایست صورت پذیرد.

- اطلاع رسانی به تمامی واحدهای صنعتی و یا غیر صنعتی مستقر در خارج از بافت روستا در شعاع منطقه حفاظت شده که بیش از ۵۰ درصد دوره محافظت واکسن قبلی آنها گذشته باشد (واکسن پایه آبی بیش از ۲ ماه و واکسن پایه روغنی بیش از ۳ ماه گذشته باشد) جهت اجرای عملیات واکسیناسیون فوری با هزینه دامدار

ج- اقدامات متعاقب بروز کانون تب برفکی در واحدهای گاوداری صنعتی (شیری/ پرواری)

تمام اقدامات زیر بصورت موازی برای مهار رخداد انجام می پذیرد:

انجام بررسی همه جانبه رخداد^۱ تب برفکی، (اپیدمیولوژی توصیفی و اپیدمیولوژی تحلیلی) بعنوان اولین اولویت موازی با تمامی اقدامات پیش دستانه و اقدامات کنترل و مهار

۱- بلافاصله پس از تماس با مالک دامداری/ ناظر بهداشتی در صورت تایید رخداد، ضمن هماهنگی با آزمایشگاه مرکز تشخیص و یا آزمایشگاه اداره کل دامپزشکی استان

۲- فهرست تمامی واحدهای دارای دام حساس به تب برفکی از سامانه GIS استخراج و گزارش وضعیت واکسیناسیون آنها مشخص گردد.

۳- کارشناس/ کارشناسان ذیصلاح با همراه داشتن اقلام و تجهیزات بازدید و نمونه برداری و همچنین اطلاعات مورد نیاز در خصوص واحد و وضعیت فعالیت واحدهای مستقر در شعاع محافظت شده و شعاع رصد و پایش بر اساس اطلاعات مندرج در سامانه GIS، در واحد حداکثر ظرف مدت ۲۴ ساعت از زمان دریافت گزارش جهت بررسی صحت گزارش وارده حضور یابد.

۴- تکمیل پرسشنامه اپیدمیولوژیکی (فرم پیوست)

۵- هماهنگی و اخذ نمونه های استاندارد بر اساس SOP مرکز ملی تشخیص، آزمایشگاههای مرجع و مطالعات کاربردی اعلامی در این برنامه و ارسال نمونه ها با فوریت به آزمایشگاه مورد نظر مرکز ملی تشخیص

۶- اطلاع رسانی سریع به هر طریق ممکن (پیامکی، تلفنی..) به رئیس اداره بیماری های ویروسی دفتر

^۱ Outbreak investigation

^۲ FMD Standard samples

۷- قرنطینه نمودن واحد و ابلاغ پیگیری تشدید اقدامات امنیت زیستی در واحد آلوده به مدیریت و مسئول فنی بهداشتی واحد

۸- اطلاع رسانی سریع به تمامی دامداران مستقر در شعاع منطقه حفاظت شده (شعاع سه کیلومتری) و منطقه رصد و پایش (شعاع هفت کیلومتری) جهت افزایش سطح هوشیاری و تشدید اقدامات امنیت زیستی

۹- ممنوعیت جابجایی دام از واحد آلوده به سایر واحدها

تبصره: کشتار دام های واحد درگیر در کشتارگاه، تحت نظارت و با اخذ مجوز دامپزشکی پس از پایان کشتار عادی با رعایت شتسو و ضد عفونی پس از کشتار، صرفا در نزدیکترین کشتارگاه مستقر در شعاع کانون می تواند صورت پذیرد.

۱۰- اطلاع رسانی به بخش خصوصی دامپزشکی و اتحادیه دامداران جهت آگاهی رسانی به ذینفعان

اقدامات ضروری در منطقه حفاظت شده (شعاع سه کیلومتری):

- جابجایی دام در واحدهای غیر آلوده واقع در منطقه محافظت شده با مجوز دامپزشکی و بر اساس ضوابط تعیین شده می تواند صورت پذیرد
- رصد و پایش تشدید غیر فعال بالینی از همه واحدهای دارای حیوانات حساس به ویروس تب برفکی حداکثر ظرف مدت ۴۸ ساعت متعاقب تایید رخداد، توسط همکارانی که در واحد آلوده حضور نداشته اند و یا مسئولین فنی واحدهای فوق الذکر
- بیست و هشت روز پس از بروز علایم در آخرین دام بیمار ، در منطقه محافظت شده تمام محدودیت ها مجددا بررسی و در صورت عدم مشاهده دام بیمار محدودیت ها ملغی می گردد .
- اقدامات ضروری در منطقه رصد و پایش (شعاع هفت کیلومتری پیرامون منطقه محافظت شده):
- جابجایی دام در واحدهای غیر آلوده واقع در منطقه رصد و پایش با مجوز دامپزشکی و بر اساس ضوابط تعیین شده می تواند صورت پذیرد
- در شش ماه گذشته در واحد مبداء و مقصد بیماری تب برفکی گزارش نشده باشد
- حداقل یکماه و حداکثر سه ماه از تاریخ واکسیناسیون بر علیه تب برفکی سپری شده باشد

• اطلاع رسانی به تمامی واحدهای صنعتی، غیر صنعتی، روستایی و عشایری مستقر در این منطقه جهت افزایش سطح امنیت زیستی و اطلاع رسانی فوری در صورت مشاهده علائم بیماری

• اقدامات مرتبط با واکسیناسیون :

• در واحد آلوده توصیه موکد به مایه کوبی درختان سایر دام‌های موجود در بهاربندهای غیر آلوده توسط واکسن های مؤثر (واکسیناسیون اضطراری) در صورتی که بیش از ۵۰ درصد از زمان اعلام شده بعنوان ایمنی واکسن گذشته باشد.

• اطلاع رسانی به تمامی واحدهای صنعتی و یا غیر صنعتی مستقر در خارج از بافت روستا که بیش از ۵۰ درصد دوره محافظت واکسن قبلی آنها گذشته باشد (واکسن پایه آبی بیش از ۲ ماه و واکسن پایه روغنی بیش از ۳ ماه گذشته باشد) جهت اجرای عملیات واکسیناسیون فوری با هزینه دامدار

• اجرای عملیات واکسیناسیون رایگان جهت دام سنگین و سبک روستایی و عشایری که بیش از ۵۰ درصد دوره محافظت واکسن قبلی آنها گذشته باشد (واکسن پایه آبی بیش از ۲ ماه و واکسن پایه روغنی بیش از ۳ ماه گذشته باشد)

ضد عفونی جایگاه‌ها و وسایل دامداری:

ضد عفونی نمودن جایگاه و تجهیزات دامداری در کم کردن میزان ویروس و کاهش شیوع و شدت بیماری مؤثر خواهد بود. جهت انجام ضدعفونی مؤثر موارد ذیل می‌بایست مد نظر قرار گیرد:

- پاکسازی جایگاه‌ها و سطوح از کود و سایر آلودگی‌ها
- پاکسازی از کلیه مواد آلی اهم از پسمانده مواد غذایی، شیر، خون و ...
- پس از پاکسازی، تمیز نمودن با آب انجام شود و کلیه مواد آلی با رعایت اصول بهداشتی به محل مناسبی حمل گردد و با خاک پوشانیده شود.
- استفاده از مواد شوینده در پاکسازی با آب می‌تواند انجام شود.
- پس از پاکسازی و شست‌وشوی جایگاه، خشک شدن حائز اهمیت است و پیش از آن نباید مبادرت به ضدعفونی نمود.

- مرحله نهایی، ضد عفونی با استفاده از ماده مؤثر جهت از بین بردن میکرو ارگانیسم می‌باشد.
- غلظت مورد توصیه ضد عفونی رعایت شود.
- برای رقیق سازی ماده ضد عفونی، از آب سنگین حاوی املاح استفاده نشود.
- مواد ضد عفونی رقیق شده با آب، در سریع‌ترین زمان ممکن استفاده شود (نگهداری آن به مدت چند روز باعث بی‌اثر یا کم اثر شدن آن خواهد شد).
- جهت تأثیرگذاری مناسب، معمولاً بایستی ماده ضد عفونی ۲۰ الی ۳۰ دقیقه در تماس با جایگاه و تجهیزات باشد.
- استفاده از برخی ضد عفونی کننده‌های تجاری در رقت‌های مناسب جهت ضد عفونی آب آشامیدنی دام‌ها و یا به صورت اسپری در محیط یا بر روی بدن دام‌های مبتلا نیز از دیگر شیوه‌های توصیه شده می‌باشد.

فصل سوم اقدامات کنترلی: Control measures

الف- واکسیناسیون مناسب و منظم و برنامه‌ریزی شده (در زمان نبود رخداد)

دام‌های حساس به شرح زیر می‌بایست تحت پوشش واکسیناسیون منظم قرار گیرند:

- در صورتی که از واکسن روغنی استفاده شود، واکسیناسیون هر ۶ ماه یک بار انجام شود و در صورتی که از واکسن غیر روغنی استفاده شود، دام‌های حساس هر چهار ماه یک بار واکسینه شوند.
- واکسیناسیون گوساله‌های بالای دو هفته متولد شده از مادران غیر واکسینه
- واکسیناسیون گوساله‌های بالای ۳ ماه متولد شده از مادران واکسینه
- واکسیناسیون بوستر ۲۱ روز بعد از روز اول در گوساله‌ها و یا دامهایی که اولین واکسن را دریافت داشتند
- دام‌های وارداتی به داخل میدان دام و روستاهای با جمعیت دامی سیال، باید از آخرین تاریخ واکسیناسیون آنها حداقل یک ماه و حداکثر چهار ماه گذشته باشد.

- در صورتی که دام، واکسینه نشده و یا فاقد سابقه واکسیناسیون باشد، دام‌های در داخل میدان و روستاهای با جمعیت دامی سیال^۱ بلافاصله واکسینه و متعاقباً بوستر آنها هم تزریق شود.

در واحدهای صنعتی اعم از پرواربندی و شیری در دام سنگین و سبک مایه کوبی بصورت آماده باش Standby vaccination و با پرداخت هزینه خرید و اجرای واکسیناسیون توسط دامدار و بر عهده بخش خصوصی خواهد بود.

ب- واکسیناسیون اضطراری

- بدنبال رخداد بیماری و صرفاً در داخل واحد اپیدمیولوژیک درگیر بر اساس شدت درگیری و واگیری بیماری در گله با نظر کارشناس خبره با رعایت اصول امنیت زیستی تیم‌های عملیاتی دولتی جهت مناطق روستایی اقدام به انجام این واکسیناسیون به شرط وجود دام حساس (دام های با سابقه واکسینه بیش از ۵۰ درصد از عمر ایمنی زایی واکسن) می نمایند.

- تبصره ۱- : واکسیناسیون اضطراری جهت دام‌های غیر بیمار متعلق به دامدار درگیر با بیماری در واحد اپیدمیولوژیک (روستا) به شرط واگیری پایین و عدم ارتباط مستقیم دام‌های بیمار با غیر بیمار و در صورت درخواست دامدار بلامانع می باشد.

- تبصره ۲- : واکسیناسیون اضطراری جهت واحدهای صنعتی درگیر بر اساس شدت درگیری و میزان واگیری در سایر بهار بندهای فاقد دام مبتلا و از بهار بند دورتر به کانون بیماری به شرط وجود دام حساس با پرداخت هزینه توسط دامدار صورت می پذیرد.

- در صورت تغییر سوش، صرف نظر از تاریخ واکسیناسیون دام‌هایی با سن بیش از دو هفته واکسینه می‌شوند و بوستر آنها بایستی تزریق شود.

^۱ - روستای سیال به روستایی اطلاق می شود که همانند میادین دام زنده برای مدتی محدود دام به آنها وارد و خارج می شود. و ملاک تشخیص و شناسایی

این روستاها شبکه های دامپزشکی هر استان می باشد.

ج- واکسیناسیون حلقوی (بافر):

• در این روش واکسیناسیون پس از رخداد بیماری در یک واحد اپیدمیولوژیک با ایجاد یک کمربند ایمنی در اطراف کانون بیماری جهت جلوگیری از گسترش سریع بیماری انجام می شود. واکسیناسیون در کنار سایر اقدامات از جمله ایجاد محدودیت جابجائی در واحد درگیر، محدودیت در خرید و فروش دام، جابجائی کود، ضدعفونی واحد درگیر و کنترل تردد افراد و وسایل نقلیه از واحد درگیر از گسترش سریع بیماری جلوگیری خواهد کرد. تصمیم برای پیاده سازی واکسیناسیون بایستی سریعاً انجام شود زیرا در صورت هرگونه تاخیر، کارائی اقدام، ناچیز یا معکوس خواهد بود. در عمل، اجرای این اقدام بستگی به جمعیت واحد درگیر و واحدهای اطراف آن و شرایط ایمنی واحدهای درگیر، نوع واحدهای دامی اطراف کانون و شرایط ایمنی گله های اطراف دارد. بر این اساس انجام عملیات مایه کوبی باید با بیشترین سرعت و حداکثر در عرض ۵ روز پس از تایید بیماری توسط بخش دولتی در شعاع سه کیلومتری کانون در دام سبک و سنگین فاقد ایمنی محافظتی انجام شود. علاوه بر اهمیت دو شاخص سرعت عمل و شعاع اطراف کانون، میزان پوشش در واحدهای اطراف نیز از اهمیت وافر برخوردار خواهد بود. مایه کوبی از اطراف کانون بیماری به سمت مرکز و منطقه آلوده انجام می شود. در کانون دامی درگیر بیماری نیز در صورت امکان پذیر بودن مایه کوبی از واحدها یا بهاربندهای پاک به سمت درگیر مایه کوبی انجام می شود. با توجه به اینکه اجرای واکسیناسیون مناسب در جمعیت حساس بدون اجرای محدودیت در تردد تاثیر معکوس (گسترش بیشتر بیماری) یا حداقلی در جلوگیری از گسترش بیماری خواهد داشت، بایستی قبل از اجرای مایه کوبی اعمال کنترل تردد به دامداران اطراف کانون اعلام گردد.

• پس از تایید بالینی بیماری واحدهای اپیدمیولوژیک تا شعاع ۱۰ کیلومتری کانون مشخص خواهد شد. در صورتی که این شعاع در استانهای دیگر قرار می گیرد رخداد کانون به استان همجوار اطلاع رسانی گردد. تمامی واحدهای روستائی و صنعتی اطراف کانون از حیث وضعیت ایمنی بررسی می شوند و در صورتی که بیش از دو ماه از مایه کوبی با واکسن آبی یا سه ماه از مایه کوبی روغنی گذشته است واحدهای روستائی اطراف اعم از دام سبک و سنگین مایه کوبی رایگان و به واحدهای صنعتی نیز جهت انجام مایه کوبی بهادر و تشدید اقدامات امنیت زیستی اطلاع رسانی خواهند شد. در واحدهای صنعتی توصیه به انجام مایه کوبی بوستر در گوساله هایی که سابقه یک بار واکسیناسیون دارند بایستی در صورت گذشت بیش از دو هفته از مایه کوبی قبلی انجام شود.

- در این مورد توجه به تشخیص صحیح و تعریف مورد بیمار که در صفحات ۱۷ تا ۲۱ شرح داده شده است جهت تعیین کانون بیماری بسیار مهم است. در موارد دام سنگین توجه به علائم بالینی کفایت می کند ولی در موارد دام سبک بایستی بعد از تایید بالینی نسبت به مایه کوبی اقدام گردد ولی همزمان نمونه برداری و ارسال به آزمایشگاه جهت تعیین میزان صحت تشخیص بالینی بایستی صورت پذیرد.

د- واکسیناسیون گوسفند و بز روستایی و عشایری

با توجه به حساسیت کمتر گوسفند و بز نسبت به گاو و گوساله در برابر بیماری تب برفکی و جابه‌جایی بیشتر این دام‌ها نسبت به گاو و گوساله، در صورت نداشتن برنامه مدون و مشخص برای پیشگیری از تب برفکی در گوسفند و بز این دام می‌تواند به عنوان عامل انتشار بیماری در گله‌های گاو و گوساله کشور محسوب گردد. در خصوص جمعیت دام سبک توصیه موکد به انجام واکسیناسیون با تکرار هر ۶ ماه یکبار می باشد. قابل ذکر است در دام‌های عشایری از ۲۱ روز تا ۴۵ روز (حدود یک ماه) قبل از شروع کوچ بهترین زمان انجام این برنامه واکسیناسیون می‌باشد. بدیهی است اجرای عملیات واکسیناسیون به صورت رایگان بسته به شرایط تامین واکسن متعاقبا اعلام می گردد.

برنامه واکسیناسیون رایگان تب برفکی در کشور

- برنامه واکسیناسیون عمومی رایگان تب برفکی زین پس بر اساس نتایج ارزیابی خطر در دام سنگین روستایی و سبک روستایی و عشایری صورت می پذیرد که برنامه متعاقبا اعلام می گردد.
- در صورت رخداد بیماری چه در دام سبک و سنگین، واحدهای دام سبک (روستایی و عشایری) و سنگین (روستایی و غیر صنعتی) فاقد ایمنی موثر (گذشت ۵۰ درصد از زمان ایمنی زائی واکسن) تا شعاع سه کیلومتر پس از تأیید توسط بخش دولتی در اسرع وقت (حداکثر ۵ روز) می بایست مایه کوبی گردد. در این راستا دام های روستائی با واکسن رایگان مایه کوبی انجام خواهد شد. تبصره: در صورت وجود واحد صنعتی در شعاع کانون بیماری، اطلاع رسانی و توصیه موکد به انجام مایه کوبی به صورت بهادار توسط دامدار در صورت وجود دام فاقد ایمنی موثر صورت پذیرد.

عوارض جانبی واکسن^۱

باید حداقل ۱-۲ ساعت پس از واکسیناسیون حیوان کنترل شود تا موارد آنافیلاکسی شناسایی و درمان گردد. در این زمینه بایستی به دامداران روستا اعلام شود که مسیر حرکت در روستا کجاست و در انتها یک ساعت در روستا حضور داشته باشند تا در صورت رخداد شوک اقدامات درمانی اورژانسی انجام شود. همچنین داروی ضد شوک بایستی همراه واکسیناتور باشد و مراقبت پس از مایه کوبی به دامدار اعلام گردد زیرا مواردی از شوک واکسن چند ساعت پس از مایه کوبی رخ می دهد.

در صورت اطلاع بروز شوک توسط دامدار، مسئول فنی مرکز مایه کوبی و در صورت مایه کوبی توسط بخش دولتی مسئول مبارزه شهرستان به واحد مراجعه و نسبت به اقدامات درمانی اورژانسی مبادرت کند. در صورت عدم خروج واکسیناتور از واحد مایه کوبی شده، سریعاً به واحد مراجعه و اقدامات درمانی انجام و صورتجلسه آن تهیه و به امضای دامدار برسد. در صورت تلفات دام مسئول مرکز مایه کوبی بخش دولتی و خصوصی بایستی مراتب را حداکثر تا ۲۴ ساعت به مسئول مبارزه استان اطلاع رسانی نموده و ضمن تهیه صورتجلسه، کالبدگشایی دام انجام و تصاویر آن ضمیمه پرونده گردد.

در صورت عدم پیگیری دامدار و رخداد تلفات عواقب این سهل انگاری به عهده دامدار است.

حیوانات واکسینه شده باید حداقل یک هفته پس از واکسیناسیون از نظر عوارض جانبی کنترل شوند (همه واکنش‌ها باید گزارش شوند).

علائیم بالینی شوک و برخوردهای اضطراری با دام دچار شوک از جمله استفاده از آب سرد به دامدار آموزش داده شود.

در واحدهای صنعتی مسئول فنی واحد موظف است هرگونه شوک ناشی از واکسن را به اداره دامپزشکی شهرستان همراه با اطلاعات واکسن گزارش نماید.

^۱ مبحث عوارض جانبی واکسن تنها مربوط به تب برفکی نمی باشد ولی به جهت اهمیت موضوع در این بخش گنجانده شده است.

در واحدهای روستایی، واکسیناتور بخش دولتی یا خصوصی موظف است موارد عوارض جانبی را گزارش نماید.

جهت دریافت غرامت ناشی از شوک واکسن، اداره دامپزشکی شهرستان یا مرکز مایه‌کوبی بخش خصوصی بایستی موارد را در سامانه اطلاعات جغرافیایی بیماری GIS در صفحه مربوط به واحد ثبت نماید و مستندات لازم از جمله اقدامات درمانی و در صورت تلف شدن دام علایم کالبدگشایی را حداکثر ظرف ۲۴ ساعت به اداره کل دامپزشکی استان و مرکز پخش واکسن استانی منعکس نماید. در خصوص واکسن‌های رایگان چه به صورت طرح دولتی یا خرید خدمت، گزارش عوارض جانبی به عهده بخش دولتی خواهد بود و در واکسیناسیون غیردولتی روند پیگیری به عهده مرکز مایه‌کوبی و پخش استانی خواهد بود.

پس از رخداد شوک در واکسن‌های دولتی، ضمایم لازم که در پیوست موجود است، بایستی تکمیل گردد و در موارد مایه‌کوبی توسط بخش خصوصی و غیر خرید خدمت، موارد لازم جهت تکمیل بایستی با هماهنگی پخش استانی و تولید کننده یا وارد کننده واکسن باشد.

اداره کل دامپزشکی استان موظف است در زمان عقد قرارداد خرید واکسن یا خرید خدمت غرامت متعاقب مایه‌کوبی را در قرارداد قید نماید.

فرم‌های تکمیل شده (در واکسن‌های دولتی) توسط اداره کل دامپزشکی استان برای شرکت وارد کننده یا سازنده ارسال می‌شود و رونوشت آن به دفتر ارسال می‌گردد.

فرم‌ها و ضمایم لازم برای تکمیل پرونده عوارض جانبی واکسن:

- فرم گزارش اعلام خسارت دامدار و تایید واکسیناتور (فرم ۱)
- صورتجلسه تنظیم شده دامپزشک بخش خصوصی / مرکز مایه‌کوبی (فرم ۲)
- صورتجلسه تنظیم شده بخش دولتی (فرم ۳)
- عکس دام‌های تلف شده و عوارض کالبدگشایی، تعدادی از آنها با کیفیت متوسط (با کیفیت حدود 1000×570 پیکسل و حجم حدود ۴۵۰ کیلوبایت)

- کارت شناسایی انفرادی (اسکیچ) دام تلف شده در واحدهای صنعتی یا کپی برابر اصل آن
- تصویر کارت ملی دامدار
- نامه اداره دامپزشکی شهرستان
- فرم تکمیل شده گزارش واکنش متعاقب واکسیناسیون (فرم ۴)

فصل چهارم آموزش و ترویج: Extention and Training

• مدیریت و آگاهی بخشی بهره‌برداران، یکی از محورهای مهم در موفقیت هر پروژه در هر سازمان می‌باشد. بدیهی است که با شناسایی و مشارکت بهره‌برداران به روش صحیح، احتمال تأثیرگذاری پروژه و نتیجه حاصل افزایش می‌یابد.

• بهره‌برداران هر پروژه شامل اشخاص، گروه‌ها و مؤسساتی می‌باشند که ارتباط قطعی با منابع پروژه را دارا هستند و یا به صورت بالقوه توسط فعالیت‌های پروژه متأثر می‌گردند و در صورت استمرار برنامه یا تغییر شرایط متحمل سود و زیان خواهند شد. در این راستا در نظر گرفتن نقطه نظرات و عقاید بهره‌برداران به ویژه بهره‌برداران تأثیرگذار و اولویت‌دار در مراحل ابتدایی برنامه‌ریزی حائز اهمیت است. بدیهی است که این عمل نه تنها باعث بیشترین حمایت آنها از پروژه‌های اجرایی خواهد شد همچنین باعث بهبود کیفی و استفاده مناسب از منابع موجود، ارتباط مستمر و زودهنگام با بهره‌برداران، پیش بینی واکنش عمومی نسبت به پروژه و تبیین پروژه بر اساس درخواست بهره‌برداران می‌گردد.

• بهره‌برداران اولیه پروژه کنترلی بیماری تب برفکی

۱- بهره‌برداران داخلی: سازمان دامپزشکی کشور، مدیران استانی بخش دولتی پروژه، تیم اجرایی دولتی، تیم پشتیبان دولتی، اسپانسرها (حامیان) حقوقی و مالی پروژه و دامپزشکی بخش خصوصی

۲- بهره‌برداران خارجی: جامعه روستایی و عشایری، دامدارن صنعتی، اتحادیه‌ها و تعاونی‌های دامداران، کشاورزان و چوپداران، دلالان و رانندگان مسئول حمل و نقل دام

- بهره‌برداران ثانویه پروژه کنترلی بیماری تب برفکی: کشتارگاه‌ها و بازرسان گوشت، سازمان حفاظت محیط زیست، شهرداری‌ها و امور شهری، راه و ترابری، نیروی انتظامی، سازمان های اقتصادی، کارخانجات تولید فرآورده‌های لبنی و خام دامی و مصرف‌کنندگان جامعه (عموم مردم)
- بنابراین ضروری است آموزشهای هدفمند بر اساس نیازهای هر یک از بهره‌برداران و ذینفعان تعریف و اجرائی شود.

فصل پنجم ارزیابی و نظارت: Evaluation and Monitoring

- برای ارزیابی و نظارت هر سه ماه یکبار استانها وضعیت برنامه های کنترلی و رخدادهای بیماری را به صورت مکتوب به دفتر بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی منعکس می کنند.
- ارزیابی متعاقب مایه کوبی و حین مایه کوبی بر اساس الگوی ارائه شده در برنامه ملی کنترل تب برفکی اجرا خواهد شد.

ارزیابی ایمنی متعاقب مایه کوبی در سطح گله: PVM

در سال جاری این برنامه در واحدهای صنعتی در استان های البرز، خراسان رضوی، قزوین، اصفهان و فارس اجرا شده است و اجرای آن در واحدهای روستایی در صورت مهیا شدن امکانات متعاقبا اعلام خواهد شد.

فرم ارزیابی کانون تب برفکی

● مشخصات واحد:

استان: _____ شهرستان: _____ واحد اپیدمیولوژیک: _____ کد واحد: _____
 نام دامدار: _____ طول جغرافیایی: _____ عرض جغرافیایی: _____ تاریخ بازدید: _____

● نوع واحد اپیدمیولوژیک:

- ۱- واحد صنعتی واحد غیر صنعتی مجتمع دامداری واحد روستایی عشایر
- ۲- گاوداری شیری گاوداری پرواربندی پرواربندی گوسفند گوسفندداری صنعتی
- پرورش بز صنعتی پرورش گاو میش سایر :
- ۳- وضعیت پروانه واحد صنعتی: دارای پروانه معتبر دارای پروانه غیر معتبر فاقد پروانه
- ۴- وضعیت نوع پروانه با نوع دام در حال نگهداری: یکسان غیر یکسان

تعداد بهار بند یا تعداد دامداری	مولد	پرواری	۶-۱۲ ماه	۳-۶ ماه	زیر سه ماه
گاو و گاو میش					
گوسفند و بز					
سایر					

• وضعیت بهداشتی و امنیت زیستی واحد:

۱. وضعیت دیوار کشی و قرنطینه واحد: مناسب نامناسب
۲. رختکن مناسب و فعال در ابتدای ورودی واحد: دارد ندارد
۳. ورود خودروهای شخصی به داخل واحد: دارد ندارد
۴. وضعیت تراکم در واحد: خیلی بالا بالا مناسب توضیحات:
۵. وضعیت جیره مورد استفاده در واحد: عالی مناسب نامناسب توضیحات:
۶. وضعیت جمع آوری فضولات دامی: عالی مناسب نامناسب خیلی ضعیف
۷. حوضچه ضد عفونی درب ورودی خودرو: فعال و مناسب غیر فعال
۸. حوضچه ضد عفونی ورودی افراد به دامداری: فعال و مناسب غیر فعال
۹. رمپ یا بهار بند جهت بارگیری دامهای حذفی در ورودی دامداری وجود: دارد ندارد
۱۰. وجود گراز در اطراف واحد اپیدمیولوژیک: بله خیر
۱۱. مسوول فنی بهداشتی تمام وقت: دارد ندارد

در صورت دارا بودن مسؤل فنی بهداشتی نام و نام خانوادگی و شماره تماس:

۱۲. اکیپ واکسیناسیون واحد: اختصاصی از پرسنل واحد توسط اکیپ مراکز مایه کوبی

۱۳. تلقیح کار واحد: اختصاصی از پرسنل واحد توسط غیره

• وضعیت اپیدمیولوژیکی بیماری در گله

۱- شماره کد ثبت گزارش بیماری و شماره فرم نمونه برداری از واحد درگیر در GIS:

• گزارش بیماری: نمونه برداری از واحد:

۲- گزارش دهنده اولیه:

مسؤل فنی بهداشتی دامدار واکسیناتور دامپزشک بخش خصوصی

مراقبت فعال بخش دولتی مراقبت غیرفعال تشدیددی دولتی

وضعیت گله در اولین روز مشاهده بیماری		
تاریخ اولین مورد مشاهده از بیماری	تعداد دام درگیر در اولین روز مشاهده	گروه سنی درگیر در اولین روز مشاهده

وضعیت درگیری دام ها در روز بازدید در گاو و گاومیش						
گاو و گاومیش	دام مولد	دام پرواری	دام ۶-۱۲ ماه	گوساله ۶- ماه ۳	گوساله زیر سه ماه	گوساله تازه متولد
تعداد درگیر						
درصد درگیر از کل واحد						

توضیحات:

وضعیت درگیری دام ها در روز بازدید در گوسفند و بز				
گوسفند و بز	دام مولد	قوچ و بز نر	دام زیر یک سال	بره و بزغاله زیر سه ماه
تعداد درگیر				
درصد درگیر از کل واحد				

توضیحات:

روند بیماری در حال حاضر: افزایشی کاهش ایستا توقف
بیماری

وضعیت تلفات و کشتار در گاو و گاو میش							
گاو و گاو میش	دام مولد	دام پرواری	دام ۶-۱۲ ماه	گوساله ۳-۶ ماه	گوساله زیر سه ماه	گوساله تازه متولد	تازه
تلفات *							
کشتار							
*نوع تلفات: به دلیل فرم قلبی <input type="checkbox"/> به دلیل عفونت ثانویه <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/>							

وضعیت تلفات و کشتار در گوسفند و بز				
گوسفند و بز	دام مولد	قوچ و بز نر	دام زیر یک سال	بره و بزغاله زیر سه ماه
تلفات *				
کشتار				
*نوع تلفات: به دلیل فرم قلبی <input type="checkbox"/> به دلیل عفونت ثانویه <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/>				

توزیع بیماری بر اساس خانه های درگیر (روستا) یا بهاریند:

بطور کانونی در یک منطقه پراکنده در کل واحد

• شواهد و عوارض ناشی از بیماری:

۱. چهره بالینی بیماری: زخم دهانی لنگش درگیری قلبی
۲. کاهش تولید شیر دارد ندارد

میزان کاهش تولید شیر گله (کیلوگرم)..... کاهش نسبت به قبل از بیماری (درصد).....

۳. کاهش مصرف خوراک درصد کاهش نسبت به گذشته.....

۴. سن ضایعات بیماری تب برفکی

تعداد دام معاینه شده	تعداد دام معاینه شده دارای عوارض	روز اول (وجود وزیکول)	روز ۱-۲ (پاره شدن وزیکول)	روز ۲-۳ (پارگی کامل وزیکول)	روز ۷-۱ (اپیتلیزاسیون)	بیشتر از ۷روز(بهبود ضایعه)

توضیحات:

زمان احتمالی ورود بیماری به گله با در نظر گرفتن دوره کمون بیماری:

• منشأ احتمالی ورود بیماری

- ۱- وجود رخداد تب برفکی در سایر گله ها در واحد اپیدمیولوژیک : بله خیر
- ۲- آیا در شعاع ۱۰ کیلومتری واحد در حال حاضر یا ۱۴ روز گذشته کانون تب برفکی گزارش شده است؟ بله خیر

کد واحد اپیدمیولوژیک درگیر که منشأ احتمالی بیماری در این واحد می باشد و وضعیت بیماری در آن واحد:

۳- تردد دام اطراف واحد اپیدمیولوژیک : خیلی شدید شدید خفیف خیر متغیر

۴- تردد دام عشایر : بله خیر فاصله (کیلومتر):

۵- وجود کشتارگاه در اطراف : بله خیر فاصله (کیلومتر):

۶- وجود میدان فروش دام زنده : بله خیر فاصله (کیلومتر):

۷- تردد دام در داخل گله : خیلی شدید شدید کم نبود تردد متغیر

۸- ورود دام جدید به داخل گله در طی ۲۱ روز گذشته: بله خیر اگر جواب مثبت است منشأ دام را مشخص کنید:

۹- سابقه خرید دام در گله در سه ماه گذشته: دارد ندارد

۱۰- تجمیع دام از گله های متعدد / چراگاه مشترک در طول روز: بله خیر

۱۱- ورود وسائط نقلیه به داخل گله: بله خیر

۱۲- تماس افراد با دام های آلوده: بله خیر

• منشأ احتمالی انتشار ویروس:

۱- خروج دام از گله قبل از رخداد تا زمان بررسی : داشته است نداشته است
در صورت مثبت بودن پاسخ زمان و مقصد درج گردد.

۲- خروج وسائل و تجهیزات از واحد آلوده : داشته است نداشته است
در صورت مثبت بودن پاسخ زمان، نوع خودرو و تجهیزات و مقصد درج گردد.

۳- ورود افراد به داخل فارم در طی ۲۱ روز گذشته صورت پذیرفته صورت پذیرفته صورت پذیرفته

در صورت مثبت بودن پاسخ زمان و مشخصات افراد درج گردد.

• واکسیناسیون

۱- سوابق مایه کوبی تب برفکی واحد به همراه واکسن راپل در یک سال گذشته به ترتیب زمانی در جدول زیر تکمیل گردد:

• سوابق راپل نیز در جدول فوق قید گردد.

• عدم ثبت سوابق واکسن در یک سال گذشته به عنوان عدم مایه کوبی استنباط می شود.

شماره بج واکسن	شماره فرم واکسیناسیون در GIS	نام تجاری واکسن	تعداد دام واکسینه	تعداد دام موجود در واحد	تعداد دام موجود واحد اپیدمیولوژیک	نوع دام واکسینه	نوع واکسیناسیون (اصلی / راپل)	تاریخ واکسیناسیون

توضیحات:

۲- کمترین سن مایه کوبی در دامها چه سنی است:

۳- فاصله بین مایه کوبی اولیه و راپل قید گردد:

۴- تعداد واکسیناسیون راپل بعد از اولین دریافت واکسن در پایین ترین سن:

یک بار راپل دوبار راپل سه بار راپل

۵- تعداد دفعات مایه کوبی دامه‌هایی که برای اولین بار بیماری را در گله نشان داده اند.

یک بار دوبار سه بار بیش از سه بار

۶- نوع واکسن مصرفی قبل از رخداد بیماری: روغنی آبی ژل

۷- روش تزریق آخرین واکسن: زیرجلدی عضلانی

۸- آیا تمام دام‌های آبستن سنگین در طول سال مایه کوبی می‌شوند: بله خیر

۹- آیا تمام دام‌های نر موجود در واحد مایه کوبی منظم می‌شوند: بله خیر

۱۰- آیا دام‌ها بطور منظم واکسینه شده اند؟ بله خیر متغیر

۱۱- تمایل دامدار به واکسیناسیون: تمایل دارد تمایل ندارد بستگی دارد (متغیر)

۱۲- آیا تعیین عیار آنتی بادی متعاقب واکسیناسیون تب برفکی (PVM) در واحد انجام می‌شود؟

بله خیر گاهی

۱۳- فواصل انجام PVM در گله: آزمایشگاه انجام دهنده:

۱۴- خلاصه ای از آخرین نتایج اخذ شده:

۱۵- اجرای عملیات آخرین واکسیناسیون توسط: بخش دولتی بخش خصوصی

سایر.....

۱۶- تهیه واکسن از چرخه صحیح و قانونی انجام شده است: بله خیر

۱۷- تاریخ آخرین سابقه سایر واکسیناسیون‌ها غیر از تب برفکی:

۱۸- نام ژنریک واکسن مصرفی:

۱۹- تاریخ آخرین سابقه تست سل و بروسلوز:

• نمونه برداری از دامهای درگیر:

نوع نمونه ارسالی: بافت اپیتلیوم بافت قلب سرم درخواست انجام سکانس

آزمایشگاه مقصد: مرکز ملی تشخیص
تاریخ ارسال نمونه: شماره نامه ارسال نمونه
به مرکز تشخیص:

• اقدامات انجام شده یا در دست اقدام در واحد درگیر:

تشدید اقدامات امنیت زیستی واکسیناسیون مجدد درمان حمایتی دامهای درگیر
ضدعفونی محیط

ضدعفونی آب شعله‌دهی بهاربندها قرنطینه کامل بهاربند یا قسمت درگیر شده

سایر اقدامات انجام شده در جهت کنترل بیماری یا کاهش اثرات آن:

• نقشه ی (جانمایی) رخداد:

• اقدامات اداره دامپزشکی متعاقب بروز کانون:

اطلاع رسانی به واحدهای همجوار مراقبت غیرفعال تشدید واکسیناسیون حلقوی در
واحدهای شعاع کانون توزیع ماده ضدعفونی کننده اطلاع رسانی به دامپزشکان بخش
خصوصی

• سایر اقدامات انجام شده توسط بخش دولتی:

• نظرات و نتیجه گیری تیم بررسی کانون:

مشخصات کارشناسان بررسی کننده:

نام و نام خانوادگی: سمت:

شماره تماس:

ایمیل : تاریخ تهیه گزارش:

بیماری لمپی اسکین

Epidemio-Surveillance

فصل اول: رصد و پایش

۱ - مراقبت:

بیماری لمپی اسکین جزو بیماری اخطارکردنی ایران بوده و به محض مشاهده موارد مظنون، باید در سامانه پایش و مراقبت بیماری‌های دامی ثبت گردد.

۱-۱- مراقبت غیرفعال بالینی:

برای انجام این مراقبت هیچ برنامه از پیش تعیین شده ای وجود ندارد. ولی بعد از گزارش بیماری از منابع مختلف و ثبت آن در سامانه پایش و مراقبت بیماری‌های دامی، اداره دامپزشکی اقدامات تعریف شده در این استراتژی را برای کنترل بیماری مورد اجرا خواهد گذاشت.

۱-۲- مراقبت فعال بالینی:

مراقبت فعال، مراقبتی با اهداف خاص و از پیش تعیین شده است. در استانهای فاقد کانون بیماری در سال جاری، از ابتدای بهمن ماه تا پایان خرداد ماه در مناطق پرخطر از جمله واحد های واقع در اطراف رودخانه ها ، دریاچه ها ، واحد های پرتردد دامی مانند مجتمع های پرورش دام و کانون های سنوات گذشته مراقبت فعال صورت گیرد.

۱-۳- مراقبت قبل از انجام واکسیناسیون:

در محدوده واکسیناسیون باید دام ها را از لحاظ وجود بیماری بازرسی نمود تا از سلامت آن‌ها اطمینان حاصل گردد. در غیر این صورت انجام واکسیناسیون در کانون‌ها موجب انتشار بیشتر بیماری خواهد شد. در کانون بیماری دامپزشک دولتی یا دامپزشک مسئول مرکز مایه کوبی همراه اکیپ مایه-کوبی به واحد مبتلا رفته و ابتدا جایگاه‌های دام را بازدید سپس دام‌های واجد شرایط مایه کوبی را به اکیپ مایه کوبی اعلام می‌نماید.

۲- مراقبت عوارض جانبی ناشی از واکسن:

واکسن‌های همولوگ تخفیف حدت یافته ممکن است واکنش‌های عمومی در بخش کوچکی از دام‌های واکسینه شده با واکسن اختصاصی ایجاد نماید که به آن بیماری Neethling گویند. به این منظور باید برای مدیریت عوارض مایه‌کوبی بخصوص شوک، داروهای لازم مانند آتروپین همراه اکیپ وجود داشته باشد. عوارض مصرفی را در سامانه مراقبت در بخش خاص خود گزارش نموده و به مسئول مرکز مایه‌کوبی، کارشناس بررسی اداره دامپزشکی و رئیس اداره بهداشت و مدیریت بیماری‌های دامی اداره کل دامپزشکی اطلاع رسانی نمائید. همچنین در صورت تلف شدن دام باید فرم مخصوص شوک تکمیل و به شرکت فروشنده واکسن برای جبران خسارت ارسال گردد.

۳- سیاست‌های نحوه بررسی طغیان بیماری

کانون بیماری بایستی در اسرع وقت پس از اطلاع رسانی، توسط کارشناس اداره دامپزشکی مورد بازدید کارشناسی قرار گرفته و در سامانه گزارش گردد و اقدام‌های ذکرشده در این استراتژی را اجرا نماید. این اقدامات بطور خلاصه شامل بررسی اپیدمیولوژیکی، نمونه‌برداری و ارسال نمونه به آزمایشگاه، مایه‌کوبی عمومی در دام‌های غیر مبتلا و حساس با رعایت امنیت زیستی، محدودیت تردد در واحد مبتلا، آموزش و ترویج و سایر اقدامات ضروری برای کنترل بیماری است.

با توجه به اینکه بیماری در بسیاری از استان‌ها بصورت بومی گزارش می‌شود، در نتیجه بخش عمده کشور به لحاظ رخداد بیماری طی سال‌های گذشته بومی فرض می‌شود ولی به علت عدم انجام مراقبت سرمی نمی‌توان بقیه نقاط فاقد گزارش بیماری را عاری اعلام کرد لذا در صورت گزارش بیماری در کل کشور بصورت زیر اقدام خواهد شد:

الف- تکمیل پرسشنامه مخصوص مناطق اندمیک بیماری (پرسشنامه به پیوست می‌باشد).

ب- گزارش در سامانه پایش و مراقبت

جمع آوری، ثبت و تحلیل داده‌های اپیدمیولوژیک کانون‌های بیماری برای اتخاذ روش درست کنترل بیماری در واحد اپیدمیولوژیک بسیار مهم است. در این ارتباط پرسشنامه پیوست (پیوست شماره ۵)

تهیه شده که لازم است کارشناس مربوط به هنگام بازدید نسبت به تکمیل آن اقدام نماید. همچنین روش های بررسی استاندارد طغیان بیماری باید مد نظر قرار گیرند

ج- نحوه نمونه برداری و ارسال نمونه و دریافت جواب

مرکز و یا مراکز مجاز توسط مرکز ملی تشخیص، آزمایشگاه های مرجع و مطالعات کاربردی سازمان دامپزشکی کشور انتخاب و معرفی خواهند شد. تنها مواردی نمونه برداری خواهند شد که کارشناس قادر به تشخیص بیماری و افتراق آن از سایر بیماری های مشابه مانند تیلریوز جلدی نباشد.

Diagnosis

فصل دوم: تشخیص

۱- نوع نمونه و نمونه برداری:

- تکه برداری (بیوپسی) از ضایعات پوستی و اخذ خون (حاوی EDTA) و سواپ بینی و بزاق از دام بیمار

- کالبدشکافی دام تلف شده و نمونه برداری از ضایعات پوستی، غدد لنفاوی و ریوی

۲- زمان نمونه برداری

- نمونه برداری برای جداسازی ویروس و شناسایی ژنومی و شناسایی آنتی ژن از هفته اول بروز علائم بالینی تا قبل از تولید آنتی بادی باید انجام شود. البته شواهد نشان می دهد که از ضایعات پوستی از زمان بروز تا ۳۵ روز بعد احتمال جداسازی ویروس و شناسایی آنتی ژن وجود دارد.

- از ضایعات پوستی برای تشخیص ژنومی و انجام آزمایش PCR از زمان بروز تا ۳ ماه بعد می توان نمونه برداری نمود.

- برای جداسازی ویروس و تشخیص ژنومی از خون در فاز ویرمی (قبل از بروز ضایعات پوستی تا ۴ روز بعد) خونگیری انجام شود.

- نمونه های اتوپسی غدد لنفاوی و ضایعات ریوی صرفاً جهت تشخیص ژنومی مناسب است.

- زمان خونگیری برای انجام آزمایشات سرمی حداقل دو روز پس از مشاهده علائم بالینی تا هفت ماه بعد از بروز ضایعات پوستی می‌باشد.

۳- تشخیص و نحوه نمونه برداری، نگهداری و ارسال نمونه به آزمایشگاه

- نمونه خون به حجم ۱۰ میلی‌لیتر همراه با ماده ضد انعقاد (EDTA) در کنار یخ (۴ درجه) و حداکثر تا ۲ روز به آزمایشگاه انتقال یابد. بهتر است حداقل از ۵ راس دام نمونه برداری انجام شود.

- اندازه مناسب نمونه ضایعه پوستی بین ۱ تا ۵ گرم می‌باشد.

- نمونه سواب بینی و بزاق در تیوب های حمل با و یا بدون محیط حمل ارسال گردد. این نوع از نمونه ها در ابتدا بیماری ارزش تشخیصی بیشتری دارند. در زمان اخذ سواب بینی و چشمی نوک سواب توسط سرم می بایست کمی مرطوب شود.

- نمونه بافتی بصورت خشک در لوله آزمایش یامیکرو تیوب و در کنار یخ (۴ درجه) ظرف کمتر از یک هفته به آزمایشگاه انتقال یابد نمونه خون کمتر از ۴ میلی لیتر امکان ردیابی ندارد و جهت ارسال با طول زمان بیش از ۴۸ ساعت نمونه ها در منفی ۲۰ درجه نگهداری و ارسال کردند. در صورتیکه امکان نگهداری و ارسال نمونه در شرایط ذکر شده مهیا نباشد نمونه می‌بایست در محیط انتقال حاوی ۱۰٪ گلیسرول و مابقی BPS قرار گیرد. توجه شود اندازه بافت و حجم محیط انتقال به مقداری باشد که صرفاً نمونه را مرطوب نگهدارد و امکان نفوذ آن به مرکز بافتی ضایعه وجود نداشته باشد.

- خون غیرمنعقد یا حاوی Clot activator جهت آزمایشات سرمی می‌بایست در کنار یخ و ظرف مدت حداکثر ۴۸ ساعت به آزمایشگاه انتقال یابد. در غیر این صورت، سرم آن در شرایط استریل جداسازی شده و دردمای ۲۰- نگهداری و به آزمایشگاه ارسال شود.

۴- نمونه برداری جهت انجام آزمایش‌های هیستوپاتولوژی از بافت اطراف زخم انجام گردد و در فرمالین ۱۰٪ به نسبت ۱۰ برابر حجم بافت غوطه‌ور شود.

۵- نمونه سرمی تا سه هفته و سایر نمونه ها از جمله بیوپسی پوست یا سوپ و خون تا ۴۸ ساعت قابل نگهداری است و برای نگهداری طولانی تر باید در فریزر ۲۰- نگهداری شوند.

Control Measures

فصل سوم: اقدامات کنترلی

مهمترین اهرم مبارزه با بیماری ویروسی لمپی اسکین (L.S.D) در ایران با توجه به عوامل متنوع خطر، اجرای عملیات واکسیناسیون عمومی در دام‌های حساس در مقاطع زمانی مناسب می‌باشد.

الف- واکسیناسیون

۱- واکسن های همولوگ

در جمعیت های دام بومی روستائی ، نیمه صنعتی و صنعتی از سال ۱۴۰۰ از واکسن همولوگ استفاده خواهد شد. توزیع واکسن رایگان بر اساس سابقه رخداد بیماری خواهد بود. بهترین زمان مایه کوبی از ابتدای دی ماه تا انتهای اسفند ماه می باشد.

۲- واکسن های هترولوگ

استفاده از این نوع از واکسن جهت کنترل بیماری زمین پس مورد استفاده نخواهد بود.

تبصره: در صورت لزوم و ضرورت، استفاده از واکسن هترولوگ صرفا با اجازه دفتر بهداشت و مدیریت بیماری های دامی مجاز خواهد بود.

برنامه واکسیناسیون در ایران:

الف- سیاست‌های مایه‌کوبی به منظور پیشگیری از بیماری (مایه‌کوبی عمومی) (Routin Vaccination):

هر ساله در فصل زمستان به‌دنبال کاهش فعالیت حشرات ناقل بیماری، مایه‌کوبی عمومی در کشور صورت خواهد گرفت.

۱- روستاها: تامین واکسن و هزینه مایه کوبی در کلیه روستاهای واجد شرایط کشور بر عهده سازمان دامپزشکی کشور و ادارات کل دامپزشکی استان ها می باشد. هرچند توصیه می شود در روستاهایی که همکاری مناسبی جهت مایه کوبی بهادار وجود دارد اجرای مایه کوبی رایگان انجام نشود.

۲- واحدهای صنعتی و غیر صنعتی خارج از بافت روستایی

هزینه خرید و مایه کوبی بر عهده مالکان گاوداری های صنعتی و نیمه صنعتی می باشد.

۳- مایه کوبی قبل از انتقال دامها

انتقال گاوهای فاقد مایه کوبی یک عامل خطر برای انتشار بیماری است. در صورت پیش بینی چرای فصلی و گله های عشایری توصیه می شود دام ها دارای سابقه واکسیناسیون موثر باشند. (حداقل ۲۱ روز و حداکثر تا یک سال)

۴- مایه کوبی تکمیلی

اداره کل دامپزشکی استان می تواند برای پوشش مایه کوبی گوساله های زیر سن مایه کوبی که هنگام مایه کوبی در آذر، دی و بهمن ماه در سن مناسب مایه کوبی نبودند و یا دامهای آبستن که به دلایل مختلف مایه کوبی نشدند اقدام به مایه کوبی بصورت لکه گیری نماید ولی باید طوری برنامه شود تا حتی الامکان قبل از فصل فعالیت پشه ها به پایان برسد.

۵- مایه کوبی اورژانسی (Emergency Vaccination) :

در صورت افزایش بروز بیماری در یک واحد یا منطقه اداره کل دامپزشکی استان می تواند صرفا در دامهایی که هنگام مایه کوبی عمومی مایه کوبی نشده بودند (مانند گوساله های زیر سن که الان به سن مایه کوبی رسیدند و دامهای ماده آبستن که الان آبستنی آنها به پایان رسیده است) اقدام به مایه کوبی اورژانسی نماید. این مایه کوبی صرفا کانونی و محدود به منطقه خاص است. با توجه به ایجاد ایمنی مناسب در دامهای مایه کوبی شده نیازی به مایه کوبی همه دامهای کانون های بیماری نیست.

✓ واکسیناسیون عمومی با پوشش حداقل ۸۰ درصد (ترجیحاً ۱۰۰٪) در تمامی دام‌های حساس روستایی در مناطق پر خطر به مدت حداقل ۳ سال متوالی اجرا خواهد شد و در پایان براساس کانون‌های بیماری موجود و ارزشیابی واکسیناسیون از طریق مراقبت میدانی می‌توان در مورد ادامه آن تصمیم‌گیری نمود.

✓ در این مرحله کلیه گاو، گاو میش و گوساله‌ها غیر واکسینه اعم از آبستن و گوساله‌های جوان فاقد ایمنی مادری بایستی تحت پوشش واکسیناسیون قرار گیرند در غیر اینصورت دام‌های حساس باقیمانده و موجب بروز رخداد‌های جدید بیماری در مناطق آندمیک خواهند شد.

✓ در طول اجرای عملیات واکسیناسیون عمومی توصیه موکد است، دام‌های حساس خریداری شده قبل از ورود به دامداری‌ها یا مناطق آلوده مورد تزریق واکسن قرار گیرند.

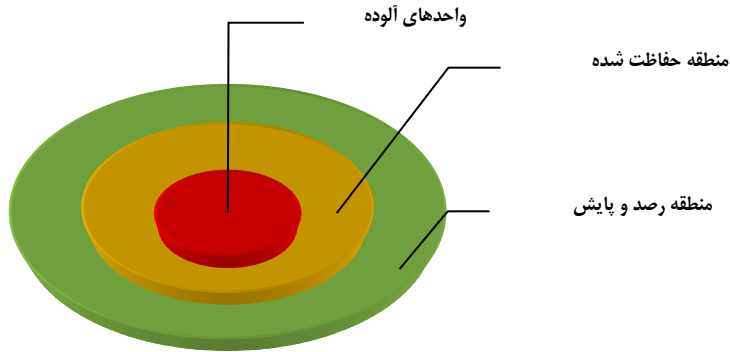
✓ توجه داشته باشید گوساله‌های متولد شده از گاوهای واکسینه شده بطور انفرادی و از سن ۳-۴ ماهگی به بعد باید واکسن دریافت کنند که این اقدام حجم واکسیناسیون در سال‌های دوم و سوم را نسبت به سال آغاز عملیات تا حدودی کاهش می‌دهد.

✓ در استان‌های پر خطری که گاو میش پرورش داده می‌شود لازمست که کلیه گاو میش‌های اهلی تحت پوشش واکسیناسیون در فازهای مختلف و با همان دز مصرفی در گاو قرار گیرند.

✓ واکسیناسیون هیچگونه عوارضی در دام‌های آبستن ندارد. لذا گاوهای ماده آبستن می‌توانند مایه‌کوبی شوند. گاوهای نر واکسینه و ویروس واکسن را در منی خود دفع یا ترشح نمی‌کنند. بعد از چالش با ویروس وحشی، واکسیناسیون مانع دفع و ترشح ویروس در منی شده، همچنین واکسیناسیون با تلقیح مصنوعی نیز تداخل ندارد.

تبصره: دقت نظر در شیوه مصرف بر اساس بروشور شرکت سازنده واکسن الزامی است

ب- اقدامات قرنطینه ای در خصوص کانون بیماری:



اقدامات ضروری در واحد آلوده

- ابلاغ قرنطینه بودن دامداری درگیر و ممنوعیت جابجایی دام به سایر واحدها به مدت ۲۸ روز در صورت عدم بروز گزارش رخدادهای جدید
- تبصره: کشتار دام های واحد درگیر در کشتارگاه، تحت نظارت و با اخذ مجوز دامپزشکی پس از پایان کشتار عادی با رعایت شستشو و ضد عفونی پس از کشتار، صرفا در نزدیکترین کشتارگاه مستقر در شعاع کانون می تواند صورت پذیرد.
- تمامی پرسنلی که قصد خروج از منطقه قرنطینه را دارند بایستی بطور کامل لباس و چکمه خود را ضد عفونی و تعویض نمایند
- اطلاع رسانی سریع به تمامی دهیاران و شوراهای اسلامی و دامداران مستقر در شعاع منطقه حفاظت شده (شعاع سه کیلومتری) و منطقه رصد و پایش (شعاع هفت کیلومتری) جهت افزایش سطح هوشیاری و تشدید اقدامات امنیت زیستی
- اطلاع رسانی به بخش خصوصی دامپزشکی و اتحادیه دامداران جهت آگاهی رسانی به ذینفعان

اقدامات ضروری در منطقه حفاظت شده (شعاع ۱۰ کیلومتری):

- جابجایی دام در واحدهای غیر آلوده واقع در منطقه محافظت شده با مجوز دامپزشکی و بر اساس ضوابط تعیین شده می تواند صورت پذیرد
- رصد و پایش تشدیددی غیر فعال بالینی از همه مزارع دارای حیوانات حساس حداکثر ظرف مدت ۷۲ ساعت متعاقب تایید رخداد، توسط همکارانی که در واحد آلوده حضور نداشته اند و یا مسئولین فنی واحدهای صنعتی
- ۲۸ روز پس از رخداد بیماری در واحد درگیر و عدم بروز گزارشات جدید ، در منطقه محافظت شده تمام محدودیت ها مجددا بررسی و در صورت عدم وجود گزارشات بروز جدید محدودیت ها ملغی می گردد .

اقدامات ضروری در منطقه رصد و پایش (شعاع ۱۰ کیلومتری از منطقه حفاظت شده):

- جابجایی دام در واحدهای غیر آلوده واقع در منطقه رصد و پایش با مجوز دامپزشکی و بر اساس ضوابط تعیین شده می تواند صورت پذیرد
- اطلاع رسانی به تمامی واحدهای صنعتی، غیر صنعتی، روستایی و عشایری مستقر در این منطقه جهت افزایش سطح امنیت زیستی و اطلاع رسانی فوری در صورت مشاهده علائم بیماری
- رصد و پایش تشدیددی غیر فعال بالینی از همه مزارع دارای حیوانات حساس حداکثر ظرف مدت ۴ روز متعاقب تایید رخداد، توسط همکارانی که در واحد آلوده حضور نداشته اند و یا مسئولین فنی واحدهای صنعتی و یا از طریق تماس تلفنی با افراد مطلع در منطقه

پاکسازی و ضدعفونی واحدهای درگیر با بیماری:

ویروس بیماری لمپی اسکین بسیار پایدار بوده و در محیطهای بسیار سرد و خشک در محدوده pH از ۶/۳ تا ۸/۳ زنده می ماند. دلمه های پوستی آلوده برای چندین ماه عامل بقاء و انتشار ویروس در محیط می باشند. لذا پاکسازی و ضدعفونی موثر در محیط دامداری آلوده، وسایط نقلیه و تاسیسات و ساختمان بکار رود همچنین کلیه افراد ورودی و کارکنان هم باید ضمن تعویض لباس و استفاده از

لباس‌های اختصاصی خود دامداری قبل از ورود به دامداری از مواد ضدعفونی کننده استفاده نمایند، پاکسازی واحد و تجهیزات و غیره قبل از ضدعفونی بسیار مهم است زیرا حتی با وجود حساس بودن ویروس لمپی اسکین به بسیاری از مواد ضدعفونی کننده اما از بین بردن آلودگی تاسیسات نگهداری دام‌ها و بهار بندها، حذف فیزیکی مواد سطحی مانند آلودگی، فضولات دامی، یونجه و کاه قبل از ضدعفونی بسیار مهم است. می‌توان در صورت عدم دسترسی به مواد ضدعفونی کننده از شعله افکن برای ضدعفونی کلیه سطوح استفاده کرد. کلیه خودروها و وسائط نقلیه قبل از ورود به دامداری باید بطور کامل ضدعفونی شوند.

کنترل ناقلین:

مطابق مستندات و توصیه های OIE هیچگونه اثر بخشی تاکنون برای کنترل ناقلین در پیشگیری از بیماری لمپی اسکین اثبات نشده است. لذا با توجه به طیف گسترده حشرات ناقل و فراوان بودن آنها، و توجه به این نکته که کنترل موثر ناقلین در واحدهای روستایی یا حتی صنعتی منوط به استفاده مداوم از حشره کش ها در طول زمان فعالیت حشرات خواهد بود ضمن عملی نبودن این استفاده باعث ایجاد باقی مانده گسترده در محصولات دامی و اثرات مخرب زیست محیطی خواهد شد استفاده از سمپاشی خصوصا جهت پیشگیری از بیماری توصیه نمی‌شود.

علیرغم اینکه کنترل موثر حشرات روی گاو یا در دامداری ممکن است میزان انتقال مکانیکی بیماری را کاهش دهد اما بطور کلی نمی‌تواند باعث پیشگیری از بیماری شود این وضعیت بخصوص هنگامیکه گاوها دارای چرای آزاد بوده یا در مراتع فнс کشیده شده نگهداری می‌شوند تشدید می‌شود. کاربرد حشره کش هایی که مستقیما بر روی دام اسپری می‌شوند تنها مدت کوتاهی برای حفاظت گاوها از حشرات می‌توانند بکار روند.

۱- آموزش حضوری توسط کارشناس بازدیدکننده از واحد مبتلا

۲- آموزش برای دامداران در روستای درگیر بیماری با هماهنگی شورای روستا، دهیار و غیره و با اعلام قبلی از طریق مساجد، آموزش ۲ تا ۳ ساعته توسط کارشناس شبکه دامپزشکی برای دامداران برگزار خواهد شد.

۳- در صورت اپیدمی بیماری، آموزش دهیاران روستاهای درگیر بیماری در اسرع وقت (در هفته اول اپیدمی) ضروری است.

۴- با استفاده از امکانات ترویج جهاد کشاورزی باید نسبت به تهیه بروشور، پوستر و اطلاعیه‌های بهداشتی در مورد راه‌های جلوگیری از بیماری اقدام نمود به این منظور می‌توان طی برنامه سالیانه اقدام به تهیه مواد کمک آموزشی فوق نموده و هنگام بروز بیماری نسبت به توزیع آن‌ها اقدام نمود.

۵- تهیه فیلم‌های کوتاه آموزشی به کمک واحد ترویج جهاد کشاورزی یا حتی با کمک اداره آموزش و فناوری اطلاعات و روابط عمومی اداره کل و انتشار آن در شبکه‌های اجتماعی مورد استفاده دامداران از اولویت بالایی برخوردار است.

۱- گزارش سه ماهه شیوع، بروز و سایر شاخص‌های اپیدمیولوژیک بیماری توسط دفتر بهداشت و مدیریت بیماری‌های دامی

۲- گزارش بررسی طغیان‌های انجام شده استان‌های مختلف که به درخواست سازمان انجام شده است (بصورت شش ماهه)

بیماری زبان آبی

زبان آبی یک بیماری عفونی ویروسی، غیر واگیر منتقل شونده توسط ناقلین است که نشخوارکنندگان وحشی و اهلی مثل گوسفند، بز، گاو، بوفالو، گوزن و اکثر گونه های بز کوهی آفریقای African antelope و سایر نشخوارکنندگان وحشی را به عنوان میزبان مهره دار آلوده می کند.

در کل دنیا در حال حاضر ۲۷ سروتیپ از زبان آبی تشخیص داده شده است. ویروس دارای تغییرات ژنتیکی فراوانی به علت موتاسیون نقطه ای (genetic drift) در یک قسمت ژنوم و بازآرایی ژنتیکی (reassortment) در زمانی که نشخوارکنندگان یا ناقلین توسط بیش از یک استرین آلوده شده باشند، می باشد.

فصل اول رصد و پایش:

برنامه مراقبت برای زبان آبی شامل مراقبت غیرفعال است توجه به بیماری یابی باید در در مناطق پرخطر مثل مناطق با فعالیت گسترده حشرات و مناطق مرطوب و پست و فصول پرخطر مورد تاکید باشد.

فصل دوم تشخیص: Diagnosis

عفونت با ویروس زبان آبی (BTV) در اکثر حیوانات مخفی است ولی می تواند باعث بیماری کشنده ای در بخشی از گوسفندان، آهوان و نشخوارکنندگان وحشی نیز شود.

بیماری بالینی زبان آبی به دو صورت خود را ظاهر می کند: (۱) سندرم تولید مثلی، (۲) زبان آبی که به صورت تب خون ریزی دهنده سیستمیک ویروسی است که چندین ارگان را خصوصاً دستگاه گوارش بالایی، پوست و ریه را درگیر می کند

علائم مهم این بیماری پرخونی بافت دهان، بینی و بالای سم است و لنگش و سقط جنین که در آن ممکن است بره ها ناقص الخلقه باشند از دیگر علائم بیماری است. دوره کمون بیماری ۴ الی ۱۲ روز طول می کشد و نژاد گوسفند، سویه ویروس و استرس های محیطی در ظهور علائم بیماری و شدت

آن تأثیر می‌گذارد و ممکن است همه دام‌های یک گله مبتلا به بیماری شوند و تلفات از صفر تا ۵۰ درصد متغیر است.

عفونت با ویروس بیماری زبان آبی می‌تواند:

- ۱- از نظر بالینی بدون علائم باشد که در گاو، بز و اکثر نشخوارکنندگان وحشی مشاهده می‌شود.
- ۲- دارای علائم بالینی باشد و حتی باعث تلف شدن گوسفند و یا بز شود.

سروتیپ ۸ ویروس می‌تواند باعث علائم بالینی شدید در گاو شود ولی سایر استرین‌ها بطور تحت بالینی باقی می‌ماند یا علائم خفیفی ایجاد می‌کنند بنابراین گاو به عنوان میزبان مخزن و تکثیر کننده مطرح بوده و میزان بالایی از ویرمی را دارد. این میزبانان برای پشه‌های کولیکوئیدس جاذبه بیشتری دارند که اهمیت گاو به عنوان حامل را افزایش می‌دهد.

تمام نژادهای گوسفندان حساس به عفونت اند که در این بین نژادهای با پشم ظریف اروپایی حساسترین نژادها نسبت به بیماری بالینی شدید می‌باشند. درحالی که بز با آنکه نسبت به عفونت حساس است ولی ندرتاً علائم بالینی را نشان می‌دهد. در بین نشخوارکنندگان وحشی، آهوی دم سفید (White Tailed Deer) و بز کوهی (Pronghorn Antelopes) بسیار به عفونت حساس اند و علائم بالینی را نشان می‌دهند

در برنامه مراقبت و کنترل بیماری موارد زیر مورد توجه قرار می‌گیرند.

۱- حشرات به ویژه پشه‌های کولیکوئیدس نقش اصلی را در انتقال بیماری زبان آبی به عهده دارند. بنابراین عوامل اکولوژیک نظیر بارندگی شدید، دما و رطوبت بالا نقش مهمی در تشدید جمعیت حشرات و متعاقباً بروز عفونت دارند. البته جمعیت کولیکوئیدس‌ها در مناطق پست و مردابی در این مواقع بسیار زیاد و در ارتفاعات بالای ۱۲۰۰ متر از سطح دریا به صفر می‌رسد.

۲- چون اکثر کولیکوئیدس‌ها گاو را به عنوان میزبان اصلی خود ترجیح می‌دهند اصولاً گاو مخزن و تشدید کننده بیماری است. از این رو پروار بندی‌ها به عنوان مناطق پرخطر مطرح می‌باشند که باید در برنامه مراقبت و کنترل بیماری، مدنظر قرار گیرند.

۳- ماهیت خونخواری پشه‌های ماده بدین شکل است که اغلب در تاریکی و شب خونخواری می‌کنند.

براساس دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت دام (OIE) بهترین روش های تشخیص آزمایشگاهی براساس هدف به ترتیب ذیل می باشند:

۱- مشخص کردن شیوع عفونت ← RT – PCR, real time RT – PCR و الیقای رقابتی

۲- وضعیت سیستم ایمنی پس از واکسیناسیون ← الیقای رقابتی و V.N

۳- تایید کیس های بالینی ← جداسازی ویروس – RT – PCR, real time RT – PCR

۴- اهداف ریشه کنی ← الیقای رقابتی و V. N

۵- عاری بودن یک دام از عفونت قبل از جابجایی دام ←

real time RT – PCR, RT –PCR و جداسازی ویروس و الیقای رقابتی و V.N

۶- عاری بودن جمعیت از عفونت ← الیقای رقابتی و V.N

نمونه لازم برای آزمایشگاه شامل خون لخته نشده (EDTA یا ترجیحاً هپارین)، بافت های پس از مرگ شامل طحال، غده لنفی و ریه است. سایر نمونه ها شامل کبد، مغز استخوان، منی و در جنین سقط شده یا مرده مغز و مایعات حفره صدری مناسب است. نمونه سرمی در تشخیص بیماری بعلت طولانی بودن دوره سرم مثبت بودن ارزش چندانی ندارد.

فصل سوم: اقدامات کنترلی: Control Measures

۱- این قابل درک است که از بین بردن کامل کولیکوئیدس ها غیر ممکن است ولی با این حال، این امکان پذیر است که جمعیت پشه ها تا میزان غیر موثر شدن کاهش یابد.

۲- جهت جلوگیری از تهاجم دامها توسط پشه ها که عموماً در شب خون خواری می کنند دامهای حساس را در طول شب در داخل اسطبل نگهداری کنید و به علاوه در راستای محافظت حیوانات

داخل اسطبل می توان جهت درب و پنجره های اسطبل از مش های ریز یا یک پارچه توری که غوطه ور در مواد حشره کش قرار گرفته است، استفاده شود.

۳- روش جایگزین دیگر شامل جابجا کردن دامها از محل فعالیت پشه ها یا از بین بردن محل استراحت و تولید مثل پشه ها است.

۴- گونه های *C.pulicaris*, *C.obsoletus*, *C.imicola* در زمین های مرطوب غنی از مواد ارگانیک تولید مثل می کنند بنابراین این مناطق بایستی زهکشی و خشک شوند.

۵- اقدامات قرنطینه ای و انتقال گوسفندان به مناطق مرتفع در دوره های انتقال عفونت در کنترل آن موثر می باشد.

۶- کنترل نقل و انتقال دام در سطح مناطق مرزی باعث جلوگیری از انتشار بیماری می شود.

۷- در مورد دام های خریداری شده برای مراکز اصلاح نژاد از دامداری های سطح کشور، بر اساس دستورالعمل و ضوابط بهداشتی مراکز تولید و توزیع اسپرم نشخوارکنندگان برخوردار گردد (سرم چنین دام هایی به آزمایشگاه مورد تایید سازمان ارسال و در صورت مثبت بودن تست الایزا، حذف و یا زنجیره خرید قطع می گردد).

۸- پس از شناسایی سروتایپ غالب کشور و یا اکوزون های مختلف و حشره شناسی ناقلین بیماری، واکسیناسیون با واکسن کشته به عنوان راه حل بارز کاهش فراوانی عفونت و عامل بیماری شناخته می شود.

۹- ایمنی ایجاد شده در مقابل ویروس زبان آبی، خاص استرین درگیر است و در اپیزوسی ها (Epizootic) ممکن است بیش از یک استرین وارد یک منطقه گردد.

طاعون نشخوارکنندگان کوچک

فصل اول رصد و پایش:

این فصل از برنامه در واقع زیربنای فصول و ارکان بعدی برنامه خواهد بود و بطور کل سیستم رصد و پایش در مرحله دوم تلفیقی از رصد و پایش فعال مبتنی بر سطح خطر و غیرفعال و در مرحله سوم شامل رصد و پایش فعال خواهد بود.

مراقبت: به مجموعه اقدامات و فعالیت‌های منظمی اطلاق می‌شود که هدف آن مشخص کردن شرایط سلامتی یک جمعیت خاص در جهت تشخیص سریع و کنترل بیماری در یک منطقه است. برنامه‌های مراقبتی یکی از نقش‌های کلیدی سرویس‌های دامپزشکی در تمام کشورها می‌باشد. لذا توجه به برنامه‌های مراقبتی در دستورالعمل‌ها و برنامه‌های ملی، یک جزء اساسی می‌باشد. در راستای اجرای برنامه مراقبت یک همبستگی کلی بین اجزای مختلف نیاز است که این اجزا شامل پرورش دهندگان، بخش دولتی و خصوصی می‌باشد.



دستیابی به یک برنامه رصد و پایش مناسب مستلزم طی روند اصولی می باشد. استراتژی رصد و پایش طاعون نشخوار کنندگان کوچک کشور بر دو نوع مراقبت استوار خواهد بود:

- رصد و پایش غیر فعال
 - رصد و پایش فعال مبتنی بر سطح خطر (مناطق حاشیه محیط زیست از جمله پارک های ملی، مناطق حفاظت شده و شکار ممنوع)
- مجموعه مراقبت های فوق مکمل در راستای همدیگر می باشند.

برنامه رصد و پایش غیرفعال:

این برنامه در چهار سطح عملیاتی می شود:

۱- سطح یک- در این سطح ادارات دامپزشکی شهرستانها، بر پایه دریافت داده و گزارش بیماری از منابع مختلف شامل دانشکده های دامپزشکی، واکسیناتور، افراد شاغل در بخش خصوصی (داروخانه ها، کارشناس ارزیاب بیماری بانک کشاورزی، گروه های فعال در هویت گذاری دام، دامدار، اداره محیط زیست و نیز دریافت اطلاعات از GIS توسط دامپزشکان بخش خصوصی و ... می باشد.

ثبت گزارش بیماری در سامانه GIS توسط بخش خصوص از لینک زیر و از منوی عملیات سیستم انجام خواهد شد.

http://gis.ivo.ir/Vaccine_PagesSite/HomePage.aspx

اطلاعات عمومی سیستم - ۱	
گزارش بیماری بخش خصوصی	گروه کاری
ارسال نمونه	نام کاربر
واردات و توزیع واکسن	گروه دسترسی
ثبت جواب	واحد اپیدمیولوژیک پیش فرض
واکسیناسیون	وضعیت پیغامهای شما
به منظور نمایش وضعیت ورود به سایت بر روی دکمه نمایش کلیک نمایید	وضعیت
نسخه برنامه	تعداد کاربر متصل
9.2.2 - تاریخ بروزرسانی: 1399/09/23	231 - تعداد اتصال به سایت: 2302452
وضعیت ثبت اطلاعات در حوزه دید شما به شرح ذیل است: [1400/02/29]	وضعیت ثبت اطلاعات
برای نمایش اطلاعات لطفا بعد از انتخاب تاریخ دکمه نمایش اطلاعات را کلیک کنید	تعداد واحد مشخصات نامعتبر
نمایش وضعیت	تعداد واحد با طول و عرض جغرافیایی نامعتبر
رفع مشکل خروجی اکسل سامانه دارو تکمیل فرم توزیع و ثبت واردات واکسن امکان ثبت واکسیناسیون با استفاده از نام تجاری امکان ثبت واکسن معدوم شده امکان ورود با رمز عبور موقت	شرح اقدامات آخرین نسخه
نکات ضروری	نکات ضروری
1399/09/16	

جهت مشاهده فیلم های آموزشی شیوه ثبت واکسیناسیون و شیوه بازگشت واکسن به شرکت بالادستی در سامانه به پرتال سازمان دامپزشک

۲- سطح دو- پس از دریافت گزارش کارشناس اداره دامپزشکی شهرستان اقدام به مراجعه به

دامداری مربوطه کرده اقدامات ذیل انجام می دهد:

- دریافت تاریخچه
- معاینه بالینی گله (روش معاینه در قسمت case definition تشریح شده است).
- تصویر برداری و مستند سازی مناسب از ضایعات دام بیمار یا لاشه دام
- انجام trace back & trace forward جهت کنترل بیماری
- نمونه برداری از دام بیمار یا تلف شده (در قسمت مربوطه بطور مشروح آمده است):
- نمونه برداری از دام بیمار در فاز تب
- نمونه برداری از دام بیمار پس از فاز تب
- نمونه برداری از دام تلف شده یا کشتار شده

• ثبت اطلاعات بیماری و نمونه در قسمت گزارش بیماری GIS

• ثبت اطلاعات نمونه در لیمز

توجه: در کلیه استانهایی که دارای آزمایشگاه منطقه ای بیماری ویروسی می باشند در خصوص شناسایی بیماری طاعون نشخوارکنندگان کوچک می باشد می بایست حداقل ۵۰٪ از موارد بالینی به تشخیص اداره بهداشت و مبارزه با بیماریهای دامی استان نمونه برداری و به آزمایشگاه ارجاع شود. در سایر استانها حداقل ۲۵٪ از گزارشهای بالینی به تشخیص اداره بهداشت و مبارزه با بیماریهای دامی استان باید نمونه برداری و به آزمایشگاه تشخیصی مجاز مورد تایید سازمان دامپزشکی کشور ارجاع گردد. در صورتی که مورد بالینی در محدوده حیات وحش باشد همه موارد بالینی بایستی نمونه برداری و به آزمایشگاه ارجاع شود.

در صورت تایید گزارش بیماری و پایش در سامانه GIS سازمان دامپزشکی به آدرس http://172.16.0.22/Veterinary_Pagesite/HomePage.aspx در گزارش عملیات سیستم در گزارش بیماری و پایش و مراقبت تکمیل می شود.

۳- سطح سه- اداره بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی استان به صورت روزانه پس از دریافت گزارش از GIS نسبت بررسی شاخصهای بالینی و اپیدمیولوژیک بیماری، سابقه واکسیناسیون، ورود دام جدید و... پرداخته می شود و در صورت وجود دام حساس نسبت به صدور دستور اجرای واکسیناسیون واکنشی در اسرع وقت در دامهای واجد شرایط اقدام می نماید.

۴- سطح چهار- دفتر بهداشت و مدیریت بیماری های دامی سازمان دامپزشکی به صورت روزانه نسبت به رصد موارد بیماری گزارش شده از سطح کشور و بررسی روند اجرای اقدامات لازم می پردازد.

برنامه رصد و پایش فعال

الف-مبتهی بر سطح خطر احتمالی:

انجام فعالیت های رصد و پایشی به طور هدفمند در یک تحت جمعیت دامی که ورود، رخداد و گسترش بیماری یا عفونت در آنها محتمل تر است. این برنامه رصد و پایش بر اساس ارزیابی سطح خطر احتمالی بوده و در جهت بهینه سازی منابع و امکانات موجود مورد استفاده قرار می گیرد. مهم ترین ویژگی مراقبت مبتنی بر خطر، مدیریت بهینه منابع موجود و اختصاص آنها به نیازهای واقعی بر اساس اولویت بندی است. این رصد و پایش هم کارایی در محیط واقعی (طبیعی) را دارد و هم از کارآمدی برخوردار است. این مراقبت در شناسایی درست و موثر مناطق پرخطر به ما کمک می کند تا پروتکل های کنترل بیماری ها را بر اساس آنها طراحی کنیم.

effi cacy^۱

effi ci ency^۲

علل نیاز به مراقبت مبتنی بر خطر در کشورهای که بیماری‌هایی مانند طاعون نشخوارکنندگان کوچک در آنها بومی است:

- ۱- بررسی وجود و تعیین فراوانی و شیوع و بروز بیماری، شناسایی مناطق پرخطر، ترکیب عوامل خطر مختلف برای استخراج خطر ترکیبی برای شناسایی نقاط بحرانی
- ۲- شناسایی آن دسته از رخدادهای که برای کنترل بیماری مهم تر هستند
- ۳- اطلاع رسانی در خصوص لزوم کنترل به موقع بیماری

مناطق مورد نیاز جهت رصد و پایش فعال در مرحله دوم (واکسیناسیون گسترده) عبارتند از:

۱. پارکهای ملی که ورود دام اهلی به آنها ممنوع است.
۲. مناطق حفاظت شده دارای دام های حساس، که البته در داخل این مناطق روستاهایی نیز ممکن است وجود داشته باشد.
۳. مناطق شکار ممنوع که وضعیتی مانند مناطق حفاظت شده دارد.

لازم است پیگیری جهت انجام این نوع رصد و پایش در فصول پر خطر بیماری با طرح موضوع در کمیته ملی ریشه کنی PPR و توسط سازمان محیط زیست اجرایی شود. با شناسایی این مناطق حداقل فصلی یک بار بطور منظم نسبت به انجام مراقبت فعال در روستاهای و مراتع عشایری (شعاع سه تا ده کیلومتری) که دام اهلی در آنها موجود است اقدام گردد. در صورتی که دام یا دامهایی واجد علائمی که در قسمت تعریف مورد اشاره شده است باشند نسبت به انجام بررسی دقیقتر و نمونه برداری اقدام می شود.

در همین راستا و جهت کنترل بهتر رخدادهای و ارزیابی اقدامات کنترلی سازمان دامپزشکی، روستاها و دامداریهای اطراف این پارکها تا فاصله ۱۰ کیلومتر بایستی در GIS با یک کد مشخص قابل شناسایی باشند.

بررسی بیماری در حیات وحش:

در صورت ارجاع دام بیمار یا لاشه دام نشخوارکنندگان کوچک وحشی به اداره دامپزشکی بایستی نسبت به بررسی بیماری PPR و نمونه برداری اقدام گردد. در راین راستا با توجه به مشکلات دسترسی به نمونه مناسب در زمان ارجاع کیس تمامی نمونه های لازم و نمونه پاتولوژی اخذ گردد.

ب- رصد و پایش سرمی (سرو سرویلانس)

این مراقبت متعاقب واکسیناسیون (Post-Vaccination Evaluation tool) PVE می باشد گرچه تفکیک آنتی بادی حاصل از واکسن و با آلودگی طبیعی به ویروس فیلد قابل انجام نمی باشد ولی اطلاعات حاصله نشان دهنده میزان ایمنی دامها می باشد.

پس از عملیاتی کردن واکسیناسیون کل جمعیت دام سبک کشور به مدت سه سال و کاهش رخداد کانونهای بالینی بیماری در حد حداکثر ۵ درصد کانونهای بیماری در سال ابتدای برنامه در کشور، برنامه مراقبت فعال بالینی در دام اهلی کشور یا مناطق عاری از بیماری به مدت حداقل سه سال اجرا خواهد شد. بعد از این سه سال مراقبت سرمی و پایش از دامها برای بررسی میزان گردش ویروس و مراقبت مبتنی بر خطر بالینی در مناطق پر خطر که در سالهای گذشته کانونهای زیادی را داشته اند انجام خواهد شد با وجود اینکه بیماری الگوی فصلی ندارد ولی بیشتر رخدادها در فصولی بروز می یابد که بیشترین تعداد دام حساس حدود ۴ ماه در جمعیت دام سبک کشور وجود دارد که عموماً در ماه های تیر و مرداد و پیک بعدی در بهمن ماه هر سال می باشد. همچنین تایید بیماری تنها توسط RT-PCR برای تشخیص بیماری کفایت می کند.

هر سال سروسرویلانس در تعدادی از واحدهای دامی استان انجام می شود تا نسبت دامهای سرم مثبت پس از هر طرح مایه کوبی مشخص شود.

نکته: با توجه به گرم شدن کره زمین و تغییر اقلیم که شامل ایران نیز می باشد و نیز برداشت بیش از اندازه از منابع آبی، به همراه کاهش نزولات آسمانی سبب شده که دام حیات وحش بنا به نیاز به آب به منابع آبی دام های اهلی نزدیک شده و با توجه به دفع ویروس از طریق مدفوع تا حدود ۴۰ روز پس از آلودگی دام بیمار، یکی از مهمترین نقاط ریسک پس از رخداد بیماری در حیات وحش آبشخورها می

باشد. مدیریت این منابع توسط محیط زیست به کنترل بیماری کمک شایانی می کند. بنابراین در بررسی بیماری به این نکته توجه ویژه شود. در این زمینه بررسی آنتی ژنیک با استفاده از نمونه برداری مدفوع در آبشخور نیز بایستی مورد توجه قرار گیرد.

فصل دوم تشخیص:

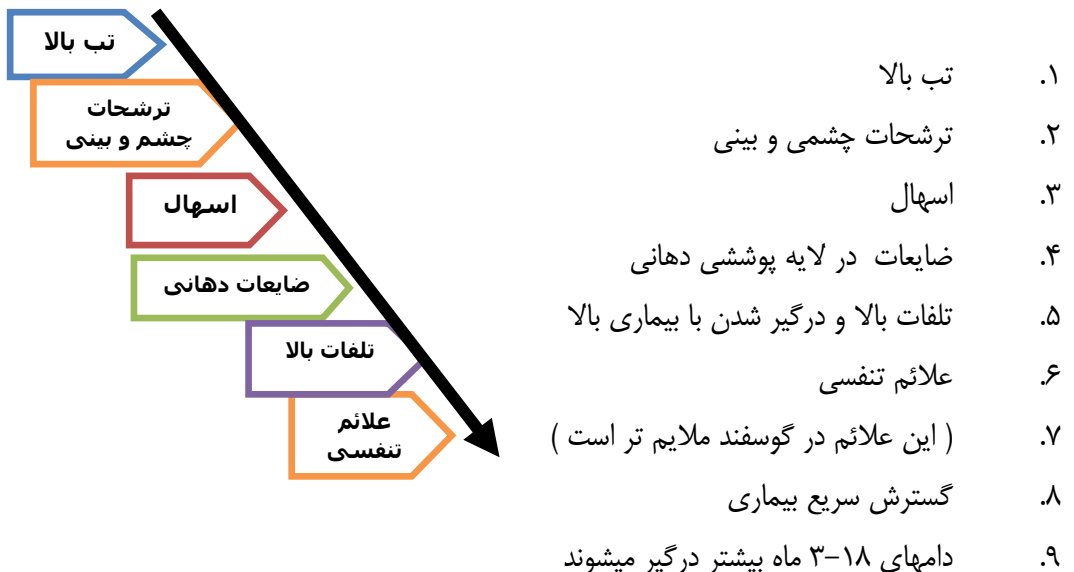
تشخیص بالینی:

تعریف مورد طاعون نشخوارکنندگان کوچک :

در این بخش صرفاً به تعریف مورد مشکوک به طاعون نشخوارکنندگان کوچک (CASE DEFINITION) به اختصار اشاره می شود.

بطور کلی PPR را همانند طاعون گاوی با ۳ می شناسند . Discharge, Diarrria, Death

معیار های تشخیص علائم کلینیکی بیماری در گوسفند و بز :



تشخیص تفریقی

در تشخیص طاعون نشخوار کنندگان کوچک بایستی دقت لازم صورت گیرد چرا که نشانه های بالینی آن باعث می شود که با بعضی از بیماری ها اشتباه شود. طاعون نشخوار کنندگان کوچک به دفعات با سایر بیماری هایی که تب و نشانه های بالینی پیشرونده دارند اشتباه می شود، مخصوصا زمانی که بیماری برای اولین بار در منطقه ای شایع می گردد. معاینه گله ای و بررسی رفتار بیماری در گله جهت تشخیص بیماری بسیار مهم تر از بررسی انفرادی بیماری است.

مهم: در صورت مشاهده علائم مشکوک طاعون نشخوار کنندگان کوچک ضمن نمونه برداری جهت تشخیص طاعون نشخوار کنندگان کوچک در نمونه های ارسالی، بیماریهای مشکوک بعدی جهت انجام بررسی آزمایشگاهی در صورت عدم تایید طاعون نشخوار کنندگان کوچک در فرم ارسالی قید گردد. بدین منظور در صورت غالب بودن علائم مخاطی دهانی، بررسی آزمایشگاهی مورد درخواست جهت بررسی همزمان اکتیمای واگیر و زبانی آبی بوده و در صورت غالب بودن علائم تنفسی پاستولوز و آگالاکسی خواهد بود.

مشاهده علائم مخاطی (به ترتیب):

۱- طاعون نشخوار کنندگان کوچک ۲- اکتیمای واگیر ۳- زبان آبی

مشاهده علائم تنفسی (ترتیب):

۱- طاعون نشخوار کنندگان کوچک ۲- پاستولوز/آگالاکسی ۳- زبان آبی

فرم ارسال نمونه مشکوک به PPR

تاریخ نمونه برداری:	نوع نمونه و تعداد:
نام استان:	نام شهرستان:
نوع دام:	نوع واحد:

کد واحد اپیدمیولوژیک:	شماره فرم GIS:
علائم بالینی غالب:	بیماری مشکوک دوم در صورت رد تشخیص اولیه:

مهم ترین موارد جهت تشخیص تفریقی شامل:

جراحات دهانی: این ضایعات می توانند نشانه‌ی طاعون، تب برفکی، زبان آبی، آبله و یا اکتیمای واگیر باشد.

اختلال تنفسی: این اشکالات می توانند نشانه‌ی پاستورلوز (تب حمل و نقل) و یا پلوروپنومونی واگیر بزان باشد.

اسهال: می تواند نشانه‌ای از کوکسیدیوز و یا آلودگی های کرمی لوله گوارشی باشد.

نمونه های مورد نیاز برای آزمون های آزمایشگاهی

- در صورت حضور تب نمونه از ضایعات دهان و بینی توسط سواپ انجام شده در یک ظرف نمونه برداری (میکروتیوب ۱/۵ یا ۲ میلی لیتری) حاوی ۲ سی سی آب مقطر یا سرم فیزیولوژیک قرار داده و درب ظرف بسته می شود. همچنین نمونه خون کامل نیز مناسب می باشد (در آزمایشگاه با جدا سازی buffy coat آزمایشات انجام می شود). اطلاعات ثبت شده روی ظروف در یک برگه یادداشت می شود.
- در صورتی که تب وجود نداشت، بهترین نمونه سواپ از رکتوم خواهد بود. مراحل نمونه برداری مانند قبل است.
- در لاشه دام تلف شده از غدد لنفاوی مزانتر و سیکوم و قسمت‌های پر خون در روده می توان نمونه برداری کرد.
- ظرف /ظروف نمونه برداری حتما در کنار آیس بک منجمد نگهداری و توسط کلمن به آزمایشگاه سریعا ارسال شود.

- در صورتی که فاصله زمانی تا آزمایشگاه بیش از یک روز باشد نمونه در یخچال در دمای ۸ تا ۲۰ سانتی گراد نگهداری شود.
- اگر مدت زمان ارسال به آزمایشگاه بیش از یک هفته باشد از همان ابتدا در فریزر ۷۰- سانتی گراد باید استفاده شود. در صورت در دسترس نبودن از فریزر ۲۰- سانتی گراد استفاده شود.

ویروس را می توان طی مرحله حاد بیماری، هنگامی که نشانه ها هنوز آشکار می باشند جدا نمود.

ویروس تقریباً به مدت ۱۰ روز پس از شروع تب در خون حضور دارد و نمونه برای جداسازی ویروس بایستی در زمانی گرفته شود که دمای بدن دام بالا و اسهال شروع نشده باشد. نمونه هایی که برای کالبدگشایی برداشت می شوند، بایستی حتی الامکان به صورت تازه باشند. نمونه های اخذ شده باید تحت شرایط خاص و مطمئن به آزمایشگاه ارسال گردد.

شانس تأیید موفق آزمایشگاهی تشخیص بالینی با افزایش تعداد نمونه های مورد آزمایش و دام های نمونه برداری شده افزایش می یابد. برای استفاده از خدمات آزمایشگاهی چند نکته مهم بایستی مورد توجه قرار گیرند.

۱- فراهم نمودن جزئیات اپیدمیولوژیکی و بالینی نمونه ها

۲- نمونه برداری از چندین رأس دام در یک رخداد بیماری

۳- نگهداری نمونه در شرایط سرد در طی انتقال آن ها به آزمایشگاه (به همراه آیس پک منجمد) و کاهش زمان انتقال آن ها

۴- علامت گذاری ظروف نمونه به دقت با یک قلم پاک نشدنی و ثبت جزئیات منشاء هر نمونه ارسالی به آزمایشگاه

نمونه های مورد نیاز عبارتند از:

سواب چشمی: برای جمع آوری ترشحات چشمی، سواب های پنبه ای جاذب از ملتحمه چشم گرفته شده و در داخل یک میکروتیوب درب دار ۱/۵ یا ۲ میلی لیتری قرار داده شده و در صورت امکان به آن ۱۵۰ میکرو لیتر PBS استریل (با اسیدیته ۲ / ۷ تا ۶ / ۷) اضافه می گردد.

ضایعات دهان و بینی به وسیله سواب نمونه برداری شده و در صورت موجود بودن ۱۵۰ میکرولیتر PBS استریل به آن اضافه می گردد.

بافت ها: در حیوانات کالبدشکافی شده نمونه های بافتی مورد نیاز شامل ریه ها، روده های کوچک و بزرگ، لوزه و عقده های لنفاوی برونشیا و مزاتریک می بایست گرفته شوند. دو سری نمونه بافتی مورد نیاز است؛ یک سری برای بررسی آنتی ژن در کنار یخ (نباید منجمد گردد) و سری دوم برای بررسی هیستوپاتولوژیک در فرمالین بافر ۱۰ درصد گذاشته می شود.

خون منعقد نشده: نمونه های خون اخذ شده با استفاده از لوله های حاوی ماده ضد انعقاد (هپارین یا اتیلن دی آمین تترا استیک اسید) برای جداسازی ویروس مورد استفاده قرار می گیرد.

نمونه خون کامل در مرحله بعد از تب منفی می گردد.

سواب از رکتوم: یکی از بهترین نمونه برای تشخیص بیماری بویژه در صورت رخداد اسهال، سواب از رکتوم و یا قطعه کوچکی از روده که دارای پرخونی است می باشد.

سرم خون: برای بررسی آنتی بادی طاعون نشخوار کنندگان کوچک تهیه می شود.

در دامهای حیات وحش بعثت گذشت زمان تا پیدا کردن لاشه بایستی تمام نمونه های موجود اعم از تشخیص آنتی ژنیک و پاتولوژیک اخذ شود.

نمونه استاندارد:

در جهت تشخیص بیماری نمونه استاندارد شامل خون کامل در مرحله تب دار، عقده لنفی ناحیه مدیاستینال، ریه و سواب چشمی و بینی است. سواب چشمی، بینی و دهانی از بهترین نمونه ها برای بررسی آنتی ژنیک بیماری حتی در مراحل پایانی علائم بالینی می باشد که ممکن است نمونه خون

کامل در مرحله بعد از ویرومی و تب منفی گردد.

فصل سوم اقدامات کنترلی

برنامه واکسیناسیون:

الف- واکسیناسیون فراگیر (Mass Vaccination): در این روش کلیه دامهای سبک موجود در کشور واکسینه خواهند شد. جهت نیل به ریشه کنی بیماری باید حداقل ۸۵ درصد از دامها سبک واکسینه شوند و این برنامه تا سه سال ادامه پیدا کند و در ادامه به مدت دو سال دامهای تازه متولد و دامهای فاقد سابقه واکسیناسیون تحت پوشش قرار گیرند. با توجه به عدم هویت گذاری تمام دامهای سبک کشور پوشش بالای ۸۵ درصدی واکسیناسیون نیاز به نظارت بسیار دقیقی در عملیات اجرایی را دارد.

در سال جاری سیاست واکسیناسیون طاعون نشخوارکنندگان کوچک، واکسیناسیون با پوشش بالای ۸۵ درصد در کل جمعیت دام سبک کشور است. زمان اجرای واکسیناسیون در سال ۱۴۰۰ در فصل بهار و از اواسط فروردین ماه تا اواسط تیر ماه به مدت ۳ ماه خواهد بود. در یک استان برای رسیدن به اهداف واکسیناسیون موثر، دامها باید در کوتاه ترین زمان ممکن (توصیه به واکسیناسیون در ۶۰ روز) با بیشترین پوشش را بدست آورند.

با وجود اینکه تمامی دام سبک استان بایستی هر ساله واکسیناسیون شود ولی اولویت واکسیناسیون هر استان از لحاظ زمان اجرای طرح در مناطق مجاور حیات وحش، مناطق مرزی کشور و در کانونهای دارای سابقه بیماری خواهد بود. در صورت رخداد بیماری علاوه بر واحد اپیدمیولوژیک درگیر بیماری دامهای فاقد ایمنی در شعاع ۱۰-۳ کیلومتری کانون بایستی واکسیناسیون شوند.

اصول مایه کوبی:

رعایت زنجیره سرد بعلت حساس بودن ویروس واکسن در برابر گرما و نور خورشید بسیار مهم خواهد بود لذا در ارزیابی اکیپهای واکسیناسیون توجه به استفاده از آیس پک و کیف حمل واکسن از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

پس از حل کردن حلال در ویال واکسن با رعایت زنجیره سرد قابلیت مصرف تا دو ساعت وجود خواهد داشت.

بزغاله ها و بره های متولد شده از مادران ایمن یا برخورد کرده به عامل بیماری بایستی در سنین بالای ۳ ماهگی واکسینه شوند ، زمانی که آنتی بادی های مادری شروع به ناپدید شدن میکنند.

بره و بزغاله های با مادر غیر ایمن (بدون سابقه مایه کوبی) باید از سن دو هفتگی واکسیناسیون شوند.

واکسیناسیون تنها در گوسفند و بز اهلی مجاز می باشد فلذا واکسیناسیون در سایر گونه ها از جمله شتر و حیوانات وحشی تنها با هماهنگی دفتر بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی و در صورت موافقت و ضرورت انجام خواهد شد.

در سال اول اجرای طرح، کل دامهای با سابقه واکسیناسیون بیش از شش ماه مجدد واکسیناسیون خواهند شد.

در صورت درگیری به بیماری و یا واکسیناسیون، ایمنی طولانی برای کل مدت زندگی دام ایجاد خواهد شد.

در دام عشایری که در زمان اجرای طرح واکسیناسیون دسترسی به دام به هیچ عنوان مقدور نیست حداکثر تا ۲۰ درصد جمعیت دام سبک عشایری استان را در خارج از زمان اعلام شده می توانند با اعلام رسمی به دفتر بهداشت و مدیریت بیماری دامی و موافقت انجام شده در فصل پاییز واکسیناسیون نمایند.

واحدهای پرورش دام سبک صنعتی می توانند در صورت تمایل نسبت به تامین و اجرای عملیات به صورت بهادار اقدام نمایند و در صورت تمایل می توانند بطور بهادار سالی دوبار واکسیناسیون کنند.

در صورتی که واحدی از واکسن بهادار استفاده می نماید در صورت درخواست دامدار جهت واکسیناسیون بهادار اطمینان از واکسیناسیون در فواصل منظم بعهده دامپزشکی استان است.

انجام مایه کوبی بهادار در واحدهای یک روستا به شرط اینکه بیش از ۸۵ درصد جمعیت دامی روستا در بازه زمانی حداکثر ده روز مایه کوبی شود مانعی ندارد.

اقدامات متعاقب رخداد کانون:

- بازدید از واحد گزارش شده بیماری و انجام ارزیابی متعاقب کانون و تعیین شاخصهای اپیدمیولوژیکی از بروز بیماری و تهیه گزارش
- اخذ نمونه های استاندارد جهت ارسال به آزمایشگاه
- عدم اجازه تردد دام به کانون و نیز از کانون بیماری، برای مدت حداقل ۲۱ روز از آخرین رخداد بیماری
- اعلام بروز کانون بیماری به دهیاری و شورای روستا جهت جلوگیری از ورود گله آلوده به چراگاه و اختلاط با سایر دامهای روستا
- ضدعفونی واحد درگیر و آبشخورهای مشترک در چراگاه یا مرتع
- ابلاغ لزوم تشدید اقدامات امنیت زیستی در واحد درگیر
- انجام مراقبت غیرفعال تشدید در شعاع ۱۰ کیلومتری کانون
- در صورت قرارگیری کانون بیماری در شعاع ۱۰ کیلومتری مناطق حفاظت شده، بررسی واکسیناسیون واحدهای همجوار مناطق محیط زیست و پوشش صد درصدی واکسیناسیون دامهای حساس بدون سابقه مایه کوبی یا بیماری
- در صورت عدم قرارگیری کانون در شعاع منطقه حفاظت شده مایه کوبی در شعاع ۳-۱۰ کیلومتری
- عدم ارائه مجوز حمل بهداشتی دام تا ۲۱ روز پس از آخرین مورد بیمار در گله
- در صورت تایید بیماری در دام عشایری جابجایی دام به مدت ۲۱ روز از شروع علائم بالینی در آخرین مورد درگیر ممنوع است.
- در صورت بروز بیماری در دام عشایری در حال حرکت مراقبت غیر فعال تشدید در واحدهای مسیر حرکت ۷۲ ساعت گذشته صورت پذیرد.
- در صورت درخواست دامدار مجوز ارسال دامهای گله درگیر به نزدیکترین کشتارگاه در شعاع کانون به شرط رعایت اصول امنیت زیستی و در آخر خط کشتار امکان پذیر می باشد.

- اطلاع رسانی رخداد بیماری به دامداران منطقه، دامپزشکان بخش خصوصی

جابجایی دام سبک از منظر PPR:

- جهت جابجایی دام سبک در کشور عدم مشاهده علائم بالینی مشکوک به بیماری در ۲۱ روز گذشته در واحد اپیدمیولوژیک مبدا و مقصد ضروری خواهد بود.
- سابقه واکسیناسیون حداقل ۲۱ روز قبل از حرکت و حداکثر در یک سال گذشته جهت اخذ مجوز جابجایی دام ضروری می باشد.

فصل چهارم: آموزش و ترویج

برنامه منظم آموزش در سطوح زیر در این برنامه اجرایی خواهد شد.

۱- دامپزشکان و کاردان های بخش دولتی

در این بخش با برگزاری کلاسهای آموزشی نسبت به بازآموزی بیماریهای مخاطی با تأکید بر بیماری PPR اقدام خواهد شد. سرفصل این بیماری در دروس آموزشی سازمان دامپزشکی قرار داده شده است. در مورد دامپزشکان بخش خصوصی با توجه به اهمیت موضوع بصورت ملی و نیز استانی با همکاری سازمان نظام دامپزشکی کشور این دورهها برگزار خواهد شد.

۲- دامپزشکان و کاردان های بخش غیر دولتی

در مورد دامپزشکان بخش خصوصی با توجه به اهمیت موضوع بصورت ملی و نیز استانی با همکاری سازمان نظام دامپزشکی این دوره ها برگزار خواهد شد.

۳) کارکنان آزمایشگاههای بخش های دولتی (آزمایشگاه های منطقه ای)

از آنجایی که اجرای ریشه کنی این بیماری بدون توجه به ذینعان محقق نخواهد شد لذا ضروری است استانها برنامه منسجمی در جهت آموزش این بیماری برای هریک از ذی نفعان داشته باشند و در راستای آموزش دامداران نسبت به تهیه و نصب پمفلت و پوستر در مناطق پرتردد دامدارها اقدام

نمانید. همچنین آموزشهای لازم ضمن همکاری مشترک با کارشناسان و محیط بانان محیط زیست داده خواهد شد.

در راستای اجرای این برنامه با مشارکت تمام ذینفعان کمیته ای متشکل از کارشناسان ادارات کل استانی و دفتر بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی، مرکز ملی تشخیص، دفتر حقوقی، روابط عمومی، معاونت امور دام وزارت جهاد کشاورزی، سازمان محیط زیست، سازمان امورعشایری، سازمان نظام دامپزشکی، سازمان مراتع و آبخیزداری کشور، دانشکده های دامپزشکی و اتحادیه های دامپروی حوزه دام سبک در کمیته ملی ریشه کنی طاعون نشخوارکنندگان کوچک همکاری خواهند کرد. در استانها نیز باید کارگروه مشابه ای تشکیل شده و روند اجرای برنامه را رصد کند.

فصل پنجم: ارزیابی و نظارت:

ارزیابی و مانیتورینگ بعنوان مهمترین رکن در موفقیت یک برنامه و همچنین نشانگر روند و مسیر درست رسیدن به اهداف تعیین شده است. در این راستا برنامه ارزیابی عملیات و نظارت بر روند درست اجرای آن با تکیه بر توان پرسنل مجرب ستاد مرکزی و نیروهای متخصص ادارات کل دامپزشکی استانها و همچنین نظارت عالی سازمان های ذیربط همچون سازمان بازرسی، دفتر فائو و .. صورت خواهد گرفت .

- در راستای اجرای موثر برنامه ریشه کنی طاعون نشخوارکنندگان کوچک در کشور و جلوگیری از هدر رفت هزینه واکسیناسیون، ارزیابی و نظارت در اجرای واکسیناسیون (PVE) بسیار حائز اهمیت است.

- تهیه گزارش های تحلیلی از وضعیت واکسیناسیون استان، رخدادهای بیماری خصوصاً در حیات وحش استان و ارسال گزارش سه ماهه به دفتر بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی سازمان

- تهیه گزارش شش ماه از رخداد بیماری در استان و شیب رخداد بیماری، علت یابی هر یک از رخدادهای و بررسی و تخمین خسارتهای اقتصادی و اجتماعی ناشی از بیماری در اثر این رخدادهای، گزارش واحدهای واکسینه دچار بیماری و علل بروز آن

سروسروویالانس و پایش سرمی متعاقب مایه کوبی (sero-survey) و PVE:

یکی از ابزارهای مهم و کلیدی در ریشه کنی بیماری استفاده از واکسن موثر و کارا و اجرای صحیح واکسیناسیون است.

یکی از پایش‌هایی که با توجه به شرایط بیماری در کشور ما قابلیت استفاده را خواهد داشت، پایش سرمی متعاقب واکسیناسیون خواهد بود. بر این اساس سازمان هر ساله مانیتورینگ متعاقب واکسیناسیون را در تعدادی از استانها انجام خواهد داد. بدین منظور در گله‌های بدون سابقه بیماری و واکسیناسیون در سه سال گذشته ۱۵ راس دام با سن بین ۶ ماه تا ۲۴ ماه انتخاب تصادفی و شماره گوش دریافت نموده و قبل از واکسیناسیون و ۲۱ روز بعد از واکسیناسیون خونگیری انجام خواهد شد و سپس توسط روش الیزای رقابتی و یا خنثی سازی سرم ارزیابی ایمنی زائی می شود. لذا در طول اجرای این برنامه از هر استان ۱۰ واحد انتخاب و نمونه بردای می گردد. زمان اجرای این طرح در شش ماهه ابتدایی هر سال خواهد بود و بر اساس زمان واکسیناسیون استان است.

این برنامه در واحدهایی بایستی انجام شود که در سه سال اخیر سابقه بیماری را نداشته اند و در سال اول اجرای طرح سابقه واکسیناسیون در سه سال گذشته را نیز نداشته باشند.

با توجه به اینکه امکان تفریق نتایج سرمی ناشی از واکسن و بیماری قابل تفریق نمی باشد. بنابراین بایستی تعداد دامهای سرم مثبت قبل مایه کوبی و ۲۱ روز پس از مایه کوبی مقایسه شود.

در سال دوم این طرح قبل از شروع فاز مایه کوبی همگانی مجدد این روند اجرای خواهد شد، و میزان دامهای مثبت ارزیابی می شود که می تواند پاسخ عملکرد سال اول را نشان دهد. این دامها باید از واحدهای انتخاب شود که در سال گذشته در طرح بررسی نشده اند.

در نمونه های ارسالی جهت پایش سرمی طاعون نشخوارکنندگان کوچک ضمن ثبت در سامانه GIS فرم زیر تکمیل و اصل نامه به مرکز ملی تشخیص و رونوشت آن به دفتر بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی ارسال خواهد شد.

تاریخ نمونه برداری:	نوع پایش: پایش سرمی متعاقب واکسیناسیون PPR
نام استان:	نام شهرستان:
نوع دام:	نوع واحد:
کد واحد اپیدمیولوژیک:	شماره فرم GIS:
تعداد نمونه:	نوبت نمونه برداری:
شماره دامهای نمونه بردای شده:	

اکتیمای واگیر

مسبب اکتیمای واگیر، ویروس (Genus: Parapoxvirus, Family: Poxviridae) می باشد که بعنوان یک بیماری پوستی بشدت مسری (تماسی) مشترک بین انسان و دام، گوسفند، بز و بعضی از نشخوارکنندگان اهلی و وحشی را درگیر می نماید. این ویروس می تواند بواسطه تماس مستقیم با ضایعات پوستی و یا اجسام آلوده، در معرض میزبان جدید قرار گرفته و از طریق خراش یا بریدگی پوست وارد بافت گردد. همچنین این امکان وجود دارد که انتقال از طریق حیوان بهبود یافته از بیماری نیز صورت پذیرد، بطوریکه گزارش شده این ویروس میتواند در پشم اینگونه از حیوانات تا یک ماه زنده بماند و نکته جالبتر آنکه در آزمایش گاه توانسته اند ویروس را از "کبره" یا پوسته های خشک شده ضایعات بیماری در فاصله زمانی چند ماه یا چند سال پس از بهبودی جداسازی نمایند .

ماندگاری ویروس اکتیما در محیط های خشک به مراتب بیشتر از شرایط محیطی مرطوب است.

رصد و پایش:

در این بیماری مراقبت انجام شده صرفاً مراقبت غیرفعال می باشد.

تشخیص:

دوره کمون این بیماری ۲ الی ۳ روز می باشد و گرچه در بعضی مواقع بیماری غیرقابل شناسایی و بدون علائم بالینی است، اما عموماً و در فرم ملایم بیماری، ضایعات پوستی بوجود آمده در ناحیه دهانی و پوزه حیوان سبب بی قراری و گرسنگی شدید می شود؛ در فرم شدید نیز، ضایعات در داخل دهان و حلق دیده شده و به سایر مناطق مانند سر پستان ها و دم گسترش یافته و در صورت درگیری پاها، لنگش را سبب می شود. لازم به ذکر است با وجود آنکه عفونت و بیماری « خود کنترل شونده » بوده و اگر عفونت ثانویه عارض نشود، بهبودی کامل پس از ۲۴

الی ۲۸ روز حاصل می گردد، ولی مرگ با منشاء عفونت های ثانویه در محل ضایعات و یا عدم مراقبت و تیمار مناسب دام بهنگام بیماری امری بدیهی و بسیار شایع است.

در میش ها و بزهای ماده ضایعات بیماری معمولا بر روی پستان ها و سرپستانک ها یافت می شود. این ضایعات باعث آلودگی بره ها و بزغاله های آلوده می شود. درد ناشی از جراحات باعث می شود دام ماده به بره و بزغاله اجازه مکیدن شیر را نداده و بره و بزغاله ها سعی در مکیدن پستان سایر دامهای ماده را داشته و این موضوع به شیوع بیشتر بیماری در گله می انجامد.

در بره و بزغاله ها معمولا ضایعات محدود به لب ها و سوراخ های بینی می باشد و گاهی به داخل دهان و حلق نیز کشیده می شود و منجر به عفونت های ثانویه می گردد. ضایعات اکتیما روی دهان به شکل گل کلمی می باشند. درد در ناحیه دهانی مانع از خوردن شیر توسط بره و بزغاله شده و به دلیل دهیدراتاسیون و گرسنگی مفرط دام تلف می گردد.

در بره و بزغاله های از شیر گرفته نیز بیماری رخ می دهد ولی معمولا منجر به مرگ نمی گردد و در مواردی می تواند بخاطر عفونت های باکتریایی ثانویه وضعیت دام وخیم گردد.

تحقیقات نشان داده که دلمه ناشی از آلودگی های گذشته میتواند تا مدتها بقیه حیوانات را آلوده نماید. ویروس در ساختمان، وسایل و آبشخورها که خشک شده اند، چندین سال باقی بماند. ویروس در مناطق مرطوب و در معرض رطوبت غیر فعال می شود و در نتیجه انتقال ویروس در مراتع در نواحی مرطوب، از سالی به سال دیگر، به ندرت رخ می دهد.

تشخیص آزمایشگاهی:

ضایعات پوستی خشک (یک گرم) برداشت و با رعایت زنجیره سرد و کاملا خشک ارسال گردد و درمورد ضایعات غیر خشک در محلول نگهدارنده (سرم فیزیولوژیک با ۱۰ درصد گلیسرول) و به صورت خنک به آزمایشگاه ارسال گردد.

اقدامات کنترلی:

واکسن:

در جهت کنترل این بیماری بایستی از واکسن همولوگ بیماری استفاده شود. استفاده از واکسن آبله بزی و گوسفندی در جهت کنترل این بیماری بایستی انجام شود.

جهت ایجاد ایمنی فعال بر علیه بیماری اکتیمای واگیر در بره و بزغاله (بصورت عمده) و نیز گوسفند و بز (در شرایط حضور مداوم و شدید بیماری) مورد استفاده قرار می گیرد. این واکسن حاوی ویروس اکتیمای زنده تخفیف حدت یافته بوده که بر روی کشت سلولی کلیه گوساله تهیه و بصورت لیوفیلیزه همراه با حلال عرضه می شود.

در مناطقی که بیماری وجود ندارد نباید از واکسن استفاده گردد و استفاده از واکسن آبله جهت مدیریت درمانی یا کنترل بیماری بایستی استفاده شود.

واکسن را در ناحیه بدون موی سطح داخلی ران یا زیر بغل تلقیح می نمایند. موضع تلقیح به وسیله اپلیکاتور به طول چند سانتی متر تخریش شود به صورتی خونریزی در موضع حادث نگردد.

۱۰ روز پس از واکسیناسیون گروهی از دامها را از نظر گرفتن واکسن باید چک نمود. ظهور پوستول های چرکی و کراست در طول خراش موید صحت واکسن می باشد.

مدیریت بیماری اکتیمای واگیر

بطور کلی به دلیل ویروسی بودن بیماری، سیاست های درمانی پاسخ های ضعیفی می گیرند. حیوانات آلوده باید جداسازی شده و ترجیحا در محیط بسته نگهداری گردند (جهت جلوگیری از انتشار الودگی) و بستر به صورت مستمر به دلیل کاهش احتمال تماس به جراحات احتمالی پراکنده شده تعویض شده و سوزانده گردد.

بره و بزغاله های مبتلا تحت درمان قرار گیرند و به صورت دستی تغذیه شوند. رعایت بهداشت پستا نها، شیشه شیر و ظروف رعایت گردد. مواد ضد عفونی کننده مانند گلیسرین یده می تواند در تسریع بهبودی کمک نماید.

خرید دام های جدید بایستی از گله های عاری از بیماری انجام پذیرد.

قبل از ورود دام های جدید به گله، آنها را در قرنطینه قرار داده تا نسبت به عاری بودن آنها از بیماری اطمینان حاصل شود.

در خصوص خطر احتمال انتقال ویروس به افراد در تماس با دامها، بخصوص تیمارکنندگان، اطاع رسانی مفید و مستمر صورت پذیرد.

در صورت شیوع بیماری در منطقه با واکسیناسیون گله می توان دام ها در مقابل بروز علائم بیماری محافظت نمود

دستورالعمل نحوه برخورد در کانون های اکتیمای واگیر:

۱- بررسی تاریخچه بیماری در گله و انجام معاینات بالینی

۲- بررسی میدانی گله آلوده و تعیین شاخص های اپیدمیولوژیک گله

۳- نمونه ها سریعا و تا ۹۶ ساعت در کنار یخ به آزمایشگاه ارسال گردد.

۴- جداسازی دامهای سالم و بیمار(به مدت ۲۸ روز)

۵- ضد عفونی جایگاه

۶- درمان و تیمار دامهای بیمار

۷- امحاء بهداشتی لاشه دامهای تلف شده، ترشحات و وسایل مصرفی ، بستر با مواد ضد عفونی کننده (ترجیحا با آهک) و یا سوزاندن

۸- استفاده از واکسن همولوگ در کانون

۹- اطلاع رسانی به دامداران منطقه

آموزش و ترویج:

آموزش به دامداران در خصوص شناخت بهتر بیماری

آموزشهای لازم به کلینیسینهای بخش خصوصی در خصوص تشخیص تفریقی بیماری

ارزیابی و نظارت:

نظارت بر حسن اجرای مایه کوبی

بازدید از کانونهای ثبت شده توسط بخش خصوصی

تب سه‌روزه یا تب بی‌دوام گاوی

تب سه‌روزه یکی از بیماری‌های ویروسی گاو و گاو میش است که باعث کاهش تولید شیر و وزن دام می‌شود. در بعضی حیوانات بهبودی کامل و برگشت تولید به میزان قبل محقق نمی‌شود یا در شیرواری بعد ایجاد می‌شود بنابراین از نظر اقتصادی اهمیت دارد. درصد مبتلایان در مناطق مستعد (مناطق که بیماری سابقه نداشته) ۳۰ تا ۱۰۰ درصد و مناطق انزوتیک ۵ تا ۱۰ درصد و میزان مرگ و میر یک درصد است. اگرچه معمولاً تلفات از این بیماری کم است اما شدت بیماری در دام‌های چاق و دام‌های در اوج شیرواری و پرتولید بیشتر است و تا ۳۰ درصد تلفات نیز در آن‌ها گزارش شده است.

این بیماری در نقاط حاره و تحت حاره آفریقا، استرالیا، خاورمیانه و آسیای بومی است ولی در اروپا و آمریکا دیده نمی‌شود.

دوره کمون بیماری ۲ تا ۴ روز بوده ولی گاهی ممکن است تا ۱۰ روز طول بکشد. طول دوره بیماری در گله و یا واحد اپیدمیولوژیک ۳ تا ۶ هفته می‌باشد. بیماری با تب‌هایی که ممکن است با فاصله ۱۲ الی ۱۸ ساعت اتفاق بیافتند شناخته می‌شود و با شروع تب تولید شیر کاهش می‌یابد. حیوان تمایلی به حرکت ندارد و ماهیچه‌ها منقبض می‌باشند.

ویروس عامل بیماری یک رابدو ویروس آربوروویروسی و از جنس افروروویروس بوده که توسط بندپایان (حشرات دور پرواز) منتقل می‌گردد که این حشرات می‌توانند عفونت را در طی یک هفته بعد پس از خونخواری از دام مبتلا انتقال دهند. بیماری از راه ارتباطات مستقیم، ترشحات، منی، گوشت و حتی تلقیح داخل رحمی منتقل نمی‌گردد و فقط می‌تواند از راه گزش توسط ناقلین انتقال یابد و به همین خاطر برنامه‌های قرنطینه‌ای نمی‌تواند به تنهایی از رخداد این بیماری پیشگیری نماید. بیماری از طریق جابجایی حشرات توسط باد به سرعت منتشر می‌شود.

در سال‌های اخیر بیماری به صورت همه‌گیری‌های کانونی منحصراً در چند استان رخ داده است و در سایر نقاط کشور به صورت موارد استثنایی و تکی بوده و یا اینکه تشخیص داده نشده است. اصولاً تشخیص موارد انفرادی تب سه‌روزه دشوار است و اولین گام در تشخیص بیماری، داشتن آگاهی‌های

لازم همه‌گیری شناسی، بالینی و تشخیص افتراقی توسط کلینیسین‌ها به ویژه در مناطق پرخطر می‌باشد.

رصد و پایش:

- مراقبت غیرفعال بالینی:

در این بیماری برنامه مراقبت اصلی مراقبت غیر فعال می‌باشد. ولی بعد از گزارش بیماری از منابع مختلف و ثبت آن در سامانه پایش و مراقبت بیماری‌های دامی، اداره دامپزشکی شهرستان نسبت به تایید بیماری اقدام می‌نماید.

- مراقبت فعال بالینی:

بر اساس اطلاعات رخدادهای سنوات گذشته بیماری در کشور بالاترین تعداد رخداد بیماری در فصل تابستان و در مرداد ماه بوده است، لذا در استانهای پرخطر (استانهای حاشیه دریای خزر و خلیج فارس) از خرداد ماه تا پایان شهریور ماه تحت پوشش سرویلانس (مراقبت) مراقبت فعال قرار گیرند. همچنین در استانهای فاقد کانون بیماری از ابتدای فروردین تا آخر شهریور ماه در مناطق پرخطر از جمله واحد های واقع در اطراف رودخانه ها، دریاچه ها، واحد های پرتردد دامی مانند مجتمع های پرورش دام و کانون های سنوات گذشته مراقبت فعال اجرا خواهد شد.

تشخیص:

علائم بالینی:

هر چند بیماری می‌تواند علایم درمانگاهی متفاوتی ایجاد نماید ولی معمولاً با تب ناگهانی (۴۲-۴۱ درجه)، لنگش، کاهش شدید اشتها، لرزش، ترشحات چشم و بینی و بزاق، درد در مفاصل ها و سفت شدن عضلات همراه می‌باشد. تب به صورت دو یا سه و گاهی چند فازی بوده و با کاهش شدید حرکات شکمبه آتونی و انباشتگی رخ می‌دهد. فلجی در اندامهای حرکتی منجر به زمین گیری شده و تولید شیر به شدت کاهش می‌یابد و پس از بهبودی سطح تولید شیر به میزان قبلی باز نخواهد گشت.

تشخیص موارد انفرادی بسیار مشکل بوده و تشخیص موارد کانونی در گله مبتنی بر تاریخچه، مشاهدات بالینی، وجود تب ناگهانی با طول مدت دو تا پنج روز که به صورت بادوام بوده و خودبخود بهبود می یابد، بروز فصلی، ترشحات چشمی بینی و دهانی و فلجی و یا لنگش می باشد. تشخیص آزمایشگاهی:

معتبرترین روش جهت تایید بیماری جداسازی ویروس یا RT-PCR از خون کامل می باشد که در زمان اوج تب می باشد. توصیه شده است از لوله های حاوی ضد انعقاد EDTA استفاده نشود. همچنین افزایش چهار برابری تیترا آنتی بادی در سرم دام مشکوک به بیماری به فاصله دو تا سه هفته تشخیصی می باشد. روش آزمایشگاهی خنثی سازی سرم معمولی ترین روش و blocking ELISA روش اختصاصی تشخیص می باشد.

در صورت رخداد موارد مشکوک بیماری در رخدادهای اولیه استانها بایستی نسبت به تهیه نمونه خون کامل، سواب چشم و بینی و در دام تلف شده طحال، ریه و عقده لنفی اقدام و حداکثر در عرض ۲۴ ساعت ارسال نمایند و پس از تایید آزمایشگاهی بیماری، ادارات کل دامپزشکی حداقل ۵۰ درصد موارد بعدی را باید نمونه برداری و به مرکز تشخیص ارسال نمایند.

تشخیص تفریقی:

تب سه روزه باید از شاربن علامتی، زبان آبی، پنومونی، بابزیوز، تب شیر و بوتولیسم تشخیص افتراقی داده شود.

اقدامات کنترلی:

درگیری به بیماری در یک دام ایجاد ایمنی طولانی مدت می کند. با این حال تنها روش موثر در کنترل بیماری تب سه روزه واکسیناسیون می باشد. ولی با توجه به نقش بیولوژیک پشه ها در انتقال عامل بیماری، کنترل جمعیت آنها در کنار واکسیناسیون توصیه می گردد. از طرف دیگر در نقاطی که بیماری بومی است معمولاً گاوها قبل از بلوغ آلوده شده و ایمنی پیدا می کنند و نیازی به واکسیناسیون نیست. با این همه در نقاطی که بیماری تازه شیوع پیدا می کند با واکسیناسیون می-توان از خسارات بیماری جلوگیری کرد.

واکسن مورد استفاده در کشور واکسن کشته بوده و دامها بایستی بعد از دریافت اولین دز سه هفته بعد بوستر را دریافت کنند. جهت برنامه مایه کوبی بر اساس مناطق مختلف اواخر زمستان تا اوایل بهار جهت مایه کوبی توصیه می شود. با توجه به طول مدت کوتاه ایمنی واکسن برنامه ریزی جهت مایه کوبی در زمان مناسب اهمیت بسیاری دارد.

در نقاطی که بیماری وجود ندارد با جلوگیری از ورود دام بومی، می توان از ورود بیماری به منطقه جلوگیری نمود.

یکی از واکسن های مورد استفاده واکسن کشته تب سه روزه است که از سال ۱۳۸۶ تا کنون در برخی از کانون ها و مناطق پر خطر استان ها و شهرستان های پر خطر مورد استفاده قرار می گیرد. با توجه به تاثیر شدید این بیماری در تولید شیر گاوهای پر تولید اولویت واکسیناسیون در واحدهای صنعتی که دارای این دام ها هستند باید باشد.

مایه کوبی گوساله های با سابقه مایه کوبی مادر در سن شش ماهگی و در گوساله های بدون سابقه مایه کوبی مادر در دو تا سه ماهگی می باشد.

از جابجایی و واردکردن استرس به دامها یک تا دو روز بعد از مایه کوبی جلوگیری شود.

دامهای درگیر به درمانهای حمایتی از جمله استفاده از داروهای ضدالتهاب، کلسیم و مایع درمانی پاسخ مناسبی می دهند.

آموزش و ترویج:

در مناطق پرخطر هر ساله در ابتدای بهار با ارسال پیامک و نصب بنر خطر بیماری به دامداران گوشزد گردد.

پس از رخداد بیماری در یک شهرستان و تایید آن اداره دامپزشکی شهرستان با هماهنگی اداره کل دامپزشکی استان نسبت به آگاهی بخشی دامداران جهت انجام مایه کوبی باید اقدام نماید.

ارزیابی و نظارت:

هر سال ادارات کل دامپزشکی استانها نسبت به ارائه تحلیل رخداد بیماری در آذر ماه اقدام و برای دفتر بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی ارسال نمایند.

بیماری آبله گوسفند و بز

Epidemio-Surveillance

فصل اول: رصد و پایش

مراقبت بیماری آبله گوسفند و بز در سال جاری غیر فعال می باشد. با توجه به هدفمندسازی برنامه واکسیناسیون آبله در دام سبک توجه به مراقبت غیرفعال بسیار با اهمیت و ضروری می باشد. با توجه به قابلیت جابجائی دام سبک و امکان گسترش بیماری در شعاع ۵ کیلومتری مناطقی که کانون بیماری گزارش می شود مراقبت غیرفعال تشدید می اجرا خواهد شد.

Diagnosis

فصل دوم: تشخیص

علائم اولیه بالینی:

۱. افزایش درجه حرارت رکتال به بیش از ۴۰ درجه سانتی گراد
۲. ماکول ها در ۲-۵ روز ایجاد می شوند، پاپول ها از ماکول ها ایجاد و باعث ورم های شدید به قطر ۰/۵ تا ۱ سانتیمتر می شوند که ممکن است بدن را پوشانده یا محدود به کشاله ران ، اکسیلا و پرینه شوند.
۳. در مواردی این پاپولها در احشاء داخلی بدن از جمله ریه ایجاد می شود. که منجر به تلفات گسترده ای خواهد شد.
۴. سقط جنین در دام آبستن به علت ایجاد تب ناشی از بیماری
۵. دوره کمون بیماری ۱۳-۸ روز می باشد.

تشخیص آزمایشگاهی:

۱-نمونه برداری از ضایعات بافتی برای جدا سازی ویروس

۲- رد یابی آنتی ژن و تشخیص ژنومی، نمونه های Scab (دلمه پوستی خشک) به صورت خشک و بدون محیط نگهدارنده تهیه شود. پاپولهای پوستی و نمونه های احشایی در محیط PBS یا سرم فیزیولوژی حاوی ۱۰ درصد گلیسرول قرار داده شود.

۳- در دام زنده نمونه ضایعات پوستی (پاپول و یا دلمه) در حدود ۱ تا ۲ گرم

۴- در دام تازه تلف شده یا دام در حال مرگ نمونه ضایعات پوستی در حدود یک تا دو گرم

۵- نمونه ضایعات ریوی و عقده های لنفاوی در حدود ۱ تا ۲ گرم

نکته ۱: نمونه های پوستی تا حد امکان از پشم و مو پاکسازی شوند.

نکته ۲: برای تمیز نمودن محل برداشت نمونه روی بدن دام فقط از آب و یا پنبه مرطوب استفاده شود و از مواد شوینده و الکل خودداری شود.

نکته ۳: از نمونه برداری ضایعات پوستی که تحت درمان موضعی با هرگونه دارو قرار گرفته باشد خودداری شود.

نکته ۴: میزان محیط نگهدارنده باید در حداقل حجم ممکن (به صورتی که سطح نمونه را کاملاً بپوشاند) استفاده شود.

نگهداری نمونه:

نمونه های حاصل از بیوپسی و اتوپسی تا زمان ارسال در یخچال نگهداری گردد. در صورتی که تحویل نمونه به آزمایشگاه طولانی تر از چهار روز شود، باید نمونه ها در دمای ۲۰- درجه نگهداری شوند.

ادارات کل دامپزشکی استانها بایستی حداقل ۱۰ درصد از دامهای دچار ضایعه را نمونه برداری نمایند.

ارسال نمونه :

نمونه ها در کنار آیس بگ به آزمایشگاه ارسال شود.

مواد و وسایل :

- پنس و قیچی

- ظرف تهیه نمونه بافتی : لوله آزمایش یا شیشه در بدار به حجم حداکثر ۲۰ سی سی

- PBS حاوی ۱۰ درصد گلیسرول

- جعبه نگهداری نمونه

- یخ خشک و یا آیس بگ

سرولوژی:

آزمایش خنثی سازی ویروس مناسبترین روش آزمایش سرولوژی می باشد. که در زمینه بررسی ایجاد ایمنی در جمعیت کاربرد خواهد داشت.

وسترن بلات با استفاده از آنتی ژن P32 ویروس آبله، حساسیت و ویژگی بالایی دارد.

فصل سوم: اقدامات کنترلی Control Measures

سیاست مایه کوبی آبله گوسفند و بز برای سال ۱۴۰۰ به شرح زیر تعیین می گردد.

در سال ۱۴۰۰ برنامه کنترل آبله در دام سبک دارای سه رکن است:

۱- در این برنامه مایه کوبی بطور هدفمند و براساس میزان بروز بیماری در سنوات گذشته در هر شهرستان است. لذا در مقایسه با سال گذشته برنامه از هدفمند استانی به هدفمندی شهرستانی تبدیل شده است و تهیه واکسن بر اساس اولیت اعلام شده در هریک از شهرستانها بر مبنای برنامه هدفمندی به عهده سازمان و بصورت رایگان خواهد بود.

۲- از سال جاری واکسن آبله بهادر نیز در اختیار استانها قرار دارد تا در صورت درخواست دامدار مایه کوبی بهادر توسط مراکز مایه کوبی خصوصی انجام شود.

۳- در جمعیت دام عشایر شهرستانهای پرخطر و متوسط خطر مایه کوبی در مبدا انجام خواهد شد. بنابراین درگله هایی که کوچ استانی وجود دارد مایه کوبی در استانی انجام خواهد شد که دام در زمان بهار و تابستان در آن مستقر خواهد بود.

۴- با تهیه مقصد دامهای کوچ رو استان در صورتی که گله هایی به مقاصد بسیار پرخطر و پرخطر در فصل کوچ وارد می شوند مایه کوبی باید در شهرستان مبدا انجام شود حتی اگر شهرستان مبدا کم خطر و بسیار کم خطر باشد بطوری که دامهای وارد تازه وارد به شهرستان پرخطر حداقل در سال گذشته سابقه مایه کوبی آبله را داشته باشد.

• بر اساس این برنامه در شهرستانهای بسیار پرخطر (رنگ قرمز) و پرخطر (رنگ نارنجی) مایه کوبی با پوشش بالای ۸۵ درصد انجام می شود و علاوه بر آن در مناطق بسیار پرخطر هر شش ماه نسبت به بررسی پوشش مایه کوبی اقدام و دامهای فاقد سابقه دریافت واکسن مایه کوبی خواهند شد تا همواره پوشش حداکثری و نزدیک به صد درصد وجود داشته باشد.

• در مناطق متوسط خطر (رنگ زرد) مایه کوبی در کانونهای سه سال گذشته و مایه کوبی در شعاع سه کیلومتری کانون انجام خواهد شد.

• در شهرستانهای کم خطر (رنگ سبز) مایه کوبی تنها در کانون سه سال گذشته انجام می شود.

• در سایر شهرستانها (بسیار کم خطر) که در این جدول ذکر نگردیده اند مایه کوبی تنها پس از رخداد و آن هم در کانون و در شعاع سه کیلومتری انجام خواهد شد.

• در واحدهای اپیدمیولوژیکی پر خطر که در شش ماه گذشته مایه کوبی شده اند تنها دامهای فاقد سابقه مایه کوبی باید واکسینه شوند.

• تحویل واکسن رایگان به استانها تنها براساس برنامه هدفمند سازی شهرستانی خواهد بود.

- زمان مایه کوبی در استانها از اواخر زمستان تا اواسط تابستان و در یک دوره حداکثر ۹۰ روزه خواهد بود. و مایه کوبی خارج فصل تنها باید در کانونها انجام شود. در گله های دام سبک صنعتی واکسیناسیون به صورت آماده باش و به صورت بهادرار تهیه خواهد شد.
- در گله های بز وارداتی مایه کوبی با واکسن کشته و هر شش ماه یکبار و بصورت بهادرار انجام خواهد شد.
- با توجه به عدم کارائی واکسن آبله بزی و گوسفندی در جلوگیری از رخداد بیماری در شترسانان مایه کوبی آبله شترسانان با واکسن های آبله گوسفندی و بزی ممنوع می باشد.
- جهت جابجایی دام توصیه موکد می شود مایه کوبی جهت ورود دام به شهرستانهای پرخطر و متوسط خطر صورت پذیرد.
- در شهرستانهای که در حاشیه مناطق حفاظت شده وجود دارند و احتمال ارتباط دام روستایی و حیات وحش وجود دارد دامهای روستاهای همجواری که امکان برخورد مستقیم با حیات وحش را دارند باید مایه کوبی شوند.

دستور العمل نحوه برخورد در کانون های آبله گوسفند و بز

در صورت گزارش کانونهای مشکوک بیماری لازم است اقدامات زیر به مورد اجرا گذاشته شود:

- ۱- بررسی تاریخچه بیماری در گله و انجام معاینات بالینی و در صورت امکان کالبد گشایی دام در فرم سیستماتیک بیماری جهت تایید بالینی بیماری
- ۲- بررسی های میدانی گله آلوده و تعیین شاخص های اپیدمیولوژیک کانون مانند حدت بیماری (فرم پوستی ملایم با میزان ابتلای کم و فرم شدید سیستمیک با ابتلا و تلفات بالا)، میزان ابتلا، میزان تلفات، میزان شیوع در گله و منطقه، میزان کشندگی و غیره.
- ۳- نمونه برداری

بهترین نمونه جهت تشخیص بیماری آبله ضایعات پوستی نواحی کم موی بدن و برای تشخیص بیماری اکتیما ضایعات اطراف لب و پوزه می‌باشد در فرم سیستمیک بیماری می‌توان ضایعات آبله در عقده های لنفاوی (پیش کتفی، پیش رانی و مدیاستینال)، ریه، کبد، کلیه، شیردان و غیره را برداشت و در محلول نگهدارنده قرار داده و با رعایت زنجیره سرد به آزمایشگاه ارسال گردد. بافت های اخذ شده باید به اندازه کافی بزرگ باشند که گلیسرول نتواند به مرکز بافت نفوذ کند و باعث تخریب ویروس گردد. از هر گله مبتلا یک نمونه مناسب برداشت گردد.

در گله های توام گوسفند و بز که ابتلا به آبله در هر دو گونه وجود داشته باشد و یا اینکه احتمال وجود موارد بیماری اکتیما در گله باشد، نمونه ها بر اساس بیماری مورد ظن و گونه دام بیمار با وسایل نمونه برداری مجزا برداشت شود و از مخلوط نمودن آنها خوداری شود. در صورت رخداد بیماری برای اولین بار در یک شهرستان در هر یک از گونه ها نمونه برداری ضروری می باشد.

۴- دستور جداسازی گله بیمار از گله های سالم و روستا و قرنطینه نمودن گله آلوده (به مدت ۲۱ روز) و هماهنگی با دهیاری و شورای روستا جهت اطلاع عدم مخلوط کردن گله درگیر با سایر دامهای روستا

۵- ضد عفونی جایگاه نگهداری دام، وسایل و تجهیزات آلوده با استفاده از محلول های فنلی ۲٪ به مدت ۱۵ دقیقه یا اتر ۲۰٪ یا کلروفرم یا فرمالین ۱٪ (بشرط نداشتن بیماری تنفسی در گله) یا هیپوکلریت سدیم ۲ تا ۳٪ یا ترکیبات یددار یا ویرکن اس ۲٪ یا ترکیبات آمونیوم چهارتایی ۰,۵٪.

۶- امحاء بهداشتی لاشه دام های تلف شده، ترشحات و وسایل مصرفی آلوده با استفاده از دفن بهداشتی در عمق دو متری (ترجیحاً همراه با آهک) یا سوزاندن کامل.

۷- درمان دام های بیمار با استفاده از پروتکل درمانی ذیل:

آنتی بیوتیک وسیع الطیف، ضد التهاب غیر استروئیدی، درمان موضعی ضایعات پوستی و درمان های حمایتی (سرم تراپی، تجویز ویتامین تزریقی یا خوراکی و غیره).

۸- واکسیناسیون دام های سالم گله آلوده (دام های سالم در معرض آلودگی) با ۲ برابر دز

۹. پوشش ۱۰۰٪ واکسیناسیون حلقه‌ای گله‌های واقع در محدوده خطر (محدوده خطر شامل مرتع مظنون، مسیر عبور گله آلوده، آبشخور مشترک گله‌ها و غیره) انتشار بیماری با استفاده از تک‌دز پیشگیرانه (۵، ۰ سی‌سی).

۱۰. پوشش ۱۰۰٪ مایه کوبی کانون‌های بیماری.

۱۱. پوشش مایه کوبی حداقل ۸۵٪ با تک‌دز پیشگیرانه ۵/۰ سی‌سی و سن مایه کوبی سه ماه به بالا و در مواردی که بره و بزغاله‌ها فاقد ایمنیت مادری باشند (زمانی که سن ابتلا زیر سه ماه باشد) در این صورت تمام گروه‌های سنی واکسینه شوند.

۱۲. مایه کوبی در واحد درگیر با سرسوزن مجزا انجام شود.

Extension & Training

فصل چهارم: آموزش و ترویج

در واحد آلوده بنابر امکانات اداره دامپزشکی شهرستان بصورت زیر عمل خواهد کرد:

۱- آموزش حضوری توسط کارشناس بازدیدکننده از واحد مبتلا (سعی شود توصیه‌های لازم بر اساس ویژگی‌های واحد مبتلا در یک برگه مجزا نوشته و تحویل دامدار شود).

۲- آموزش برای دامداران در روستای درگیر بیماری با هماهنگی شورای روستا، دهیار و غیره و با اعلام قبلی از طریق مساجد، آموزش ۲ تا ۳ ساعته توسط کارشناس اداره دامپزشکی برای دامداران برگزار خواهد شد.

۳- در صورت اپیدمی بیماری، آموزش دهیاران روستاهای درگیر بیماری در اسرع وقت (در هفته اول اپیدمی) ضروری است.

۴- با استفاده از امکانات جهاد کشاورزی باید نسبت به تهیه بروشور، پوستر و اطلاعیه‌های بهداشتی در مورد راه‌های جلوگیری از بیماری اقدام نموده به این منظور می‌توان طی برنامه سالیانه اقدام به تهیه مواد کمک آموزشی فوق نموده و هنگام بروز بیماری نسبت به توزیع آن‌ها اقدام نمود.

۵- تهیه فیلم‌های کوتاه آموزشی به کمک واحد ترویج جهاد کشاورزی یا حتی با کمک اداره آموزش و فناوری اطلاعات و روابط عمومی اداره کل و انتشار آن در شبکه‌های اجتماعی مورد استفاده دامداران از اولویت بالایی برخوردار است.

Monitoring & Evaluation

فصل پنجم: ارزیابی و نظارت

۱- گزارش سه ماهه شیوع، بروز و سایر شاخص‌های اپیدمیولوژیک بیماری توسط دفتر بهداشت و مدیریت بیماری‌های دامی

۲- گزارش میزان تحقق مایه کوبی بر اساس برنامه ارائه شده در پایان طرح مایه کوبی شهرستان توسط ادارات کل استانی به دفتر بهداشت و مدیریت بیماری‌های دامی

۳- در فواصل شش ماهه وضعیت رخدادهای آبله در دام سبک به تفکیک گوسفند و بز توسط استان تهیه و به دفتر بهداشت و مدیریت بیماری‌های دامی ارسال گردد.

«دستورالعمل نظارت استانی بر عملیات اجرایی واکسیناسیون و کنترل آبله»

-از آنجایی که انجام پلاک گذاری و تکه برداری با استقبال روبرو نمی‌شود و عملاً اجرایی نمی‌باشد جهت مانیتورینگ عملیات واکسیناسیون بازدید حضوری و سوال و جواب از دامدار مطابق چک لیستهای تکمیل شده اکپ مایه کوبی پیشنهاد می‌گردد.

-برنامه پایش انتخاب ۱۰-۵٪ واحدهای واکسینه هر شهرستان (بسته به توان نظارتی شهرستان) بصورت انتخاب تصادفی و در هر واحد بازدید ۵-۱٪ گله‌های واکسن خورده براساس گزارش واکسیناتور ها و اکپهای مایه کوب پیشنهاد می‌گردد .

-فرمهای نظارتی با تایید مسئول اداره دامپزشکی شهرستان تکمیل و ارسال گردد.

-نظارت استانی بر روی کانونهای ۵ سال گذشته بطور مستمر انجام گیرد و انجام عملیات در نواحی پر خطر در اولویت قرار گیرد.

-مسئولیت اولویت بندی انجام واکسیناسیون در کانون های قبلی و پیگیری انجام عملیات بر عهده اداره بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی استان می باشد.

-گزارش کانونهای بیماری و انجام پوشش مطلوب واکسیناسیون واحدهای درگیر بطور مستمر توسط اداره بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی استان پیگیری و گزارش گردد.