

سازمان دامپزشکی کشور

مطالعه مقطعی بروسلوز در گاو، گوسفند و بز روستایی و عشایری کشور

معاونت بهداشتی و پیشگیری

دفتر بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی

9/6/2016

فهرست مطالب

مقدمه :	۴
برنامه ی راهبردی جدید سازمان دامپزشکی برای کنترل بروسلوز	۵
مطالعه مقطعی بروسلوز در گاو، گوسفند و بز روستایی کشور	۶
توجیه مطالعه	۶
هدف	۶
مناطق هدف	۶
جمعیت هدف :	۷
زمان اجرای مطالعه	۷
روش کار:	۷
تعریف مورد انسانی بروسلوز	۸
روش نمونه برداری (خون گیری)	۹
تذکرات مهم در خصوص خون های اخذ شده:	۹
مراحل قبل و حین سانتری فیوژ جهت تهیه سرم شفاف:	۱۰
روش استاندارد عملیاتی تست رز بنگال	۱۰
روش انجام تست	۱۰
هماهنگی بین بخشی با وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	۱۱
تعداد شهرستان ها و روستاهای مورد بررسی :	۱۳
شرح وظیفه پزشک	۱۳
شرح وظیفه بهورز	۱۳
شرح وظیفه مراقب سلامت	۱۳
شرح وظیفه پزشک مرکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری	۱۴
شرح وظیفه کارشناس زئونوز شهرستان	۱۴
شرح وظیفه کارشناس زئونوز استان	۱۴
تجزیه و تحلیل :	۱۴
پرسشنامه اپیدمیولوژیکی مطالعه بروسلوز روستایی کشور	۱۵

- ۱۹..... بررسی اثربخشی واکسن هاری در سگ های صاحبدار روستائی:
- ۱۹..... جمعیت هدف:
- ۱۹..... تعداد نمونه مورد نیاز:
- ۱۹..... روش خونگیری از سگ های صاحبدار روستائی واکسینه شده علیه هاری:
- ۱۹..... فرم اپیدمیولوژیکی مطالعه ی اثر بخشی واکسن هاری
- ۲۱..... منابع:

بر اساس مستندات منتشر شده توسط سازمان های ذیصلاح بین المللی مرتبط با بهداشت دام، برنامه مبارزه با بروسلوز هر کشور بایستی مشخص شود که این برنامه می خواهد کنترلی باشد و یا ریشه کنی؟ و پاسخ این سؤال هم وابسته به دانستن میزان شیوع بروسلوز در بین جمعیت های دامی حساس کشور می باشد، نکته خیلی مهم این است که میزان شیوع بروسلوز را در مناطق مختلف کشور بدست آوریم. لذا در اولین گام برای تصمیم گیری که برنامه مبارزه کنترلی یا ریشه کنی باشد لازم است میزان شیوع بروسلوز را در سطوح گله ای و درون گله ای بدست بیاوریم. از آنجاییکه در حال حاضر برنامه کشوری کنترل بروسلوز ایران در جمعیت های دامی روستایی و عشایری (گاو، گوسفند و بز) صرفاً بر اساس واکسیناسیون استوار می باشد و از طرفی آمار جمعیت انسانی مبتلا به بیماری تب مالت حکایت از اهمیت و قالب بودن بروسلا ملیتنسیس^۱ در جمعیت انسانی دارد بررسی میزان شیوع بروسلوز در جمعیت گاو، گوسفند و بز روستائی و عشایری کشور که تحت برنامه تست و کشتار نمی باشند برای برنامه ریزی های میان مدت و بلند مدت کشوری در قالب یک برنامه کنترلی پیشرونده گام به گام^۲ بسیار حائز اهمیت می باشد، که پس از بدست آوردن این معیار بسیار مهم برنامه راهبرد ملی کنترل بیماری تهیه و تدوین خواهد شد. موازی با این مطالعه ی مهم کشوری اثربخشی بخشی واکسن هاری در سگ های صاحبدار روستائی نیز مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

اساس برنامه کنترل بروسلوز سازمان دامپزشکی کشور طی ۱۰ ساله اخیر و در حال حاضر بشرح ذیل می باشد.

۱. واکسیناسیون:

- واکسیناسیون در گوساله های ماده ۱۲-۴ ماهه با واکسن **FdRB51**
 - واکسیناسیون گاوهای ماده بالغ با واکسن **RdRB51**
 - واکسیناسیون بره و بزغاله های ماده از ۳ ماهگی تا یک ماه قبل از جفتگیری طبیعی با واکسن **FdRev1**
 - واکسیناسیون گوسفند و بز ماده بالغ با واکسن **RdRev1**
۲. تست و کشتار و پرداخت غرامت در گاوداریهای صنعتی
۳. آموزش و ترویج
۴. رعایت مقررات بهداشتی و ضوابط قرنطینه ای

برنامه ی راهبردی جدید سازمان دامپزشکی برای کنترل بروسلوز

در نیمه دوم سال ۱۳۹۵ پس از اجرای اندازه گیری میزان شیوع بروسلوز ، برنامه راهبردی سازمان دامپزشکی کشور بر

اساس مدل برنامه پیشرونده گام به گام طراحی خواهد شد که اجزای اصلی این برنامه به قرار زیر می باشند :

۱. انجام مطالعه مقطعی سرو- پر والانس بروسلوز در جمعیت دامهای حساس هر پنج سال یکبار

۲. اپیدمیو- سرویلانس بروسلوز

• برنامه ملی کنترل عارضه سقط در گوسفند و بز

▪ گزارشات سقط غیر معمول در گوسفند و بز توسط دامدار و یا سقط بیش از ۸ درصد در واحدهای روستایی و عشایری

• برنامه ملی کنترل عارضه سقط در گاو

• سرویلانس هماهنگ بروسلوز انسانی- حیوانی

▪ سرویلانس غیر فارمی بروسلوز (مداخله ی واحد های مرتبط با موارد انسانی معرفی شده توسط وزارت بهداشت در سطح کشوری، استانی و شهرستانی و یا موارد انسانی معرفی شده توسط سایر نهادهای ذیصلاح دولتی و غیر دولتی)

۳. سرویلانس فعال در گاوداریهای صنعتی

۴. واکسیناسیون:

i. واکسیناسیون در گوساله های ماده ۱۲-۴ ماهه با واکسن **FdRB51**

ii. واکسیناسیون گاوهای ماده بالغ با واکسن **RdRB51**

iii. واکسیناسیون بره و بزغاله های ماده از ۳ ماهگی تا یک ماه قبل از جفتگیری طبیعی با

واکسن **FdRev1**

۵. تست و کشتار و پرداخت غرامت در گاوداریهای صنعتی

۶. آموزش و ترویج

۷. اعمال مقررات بهداشتی - قرنطینه ای

مطالعه مقطعی بروسلوز در گاو، گوسفند و بز روستایی کشور

توجیه مطالعه

با توجه به نبود اطلاعات قابل قبول و دقیق از میزان شیوع بروسلوز گاوی، گوسفندی و بزی در جمعیت دامهای روستایی و عشایری، این مطالعه به منظور تعیین میزان شیوع بیماری در سطح مناطق روستایی و عشایری کشور برای ارتقاء برنامه ی کنترلی بروسلوز کشور مورد نیاز می باشد.

هدف

- برآورد میزان شیوع بروسلوز گاو در جمعیت دامهای روستایی کشور
- برآورد میزان شیوع بروسلوز گوسفند و بز جمعیت دامهای روستایی و عشایری کشور
- بهبود برنامه ی کنترلی بروسلوز کشور
- استفاده از نتایج برای آموزش کارشناسان دامپزشکی و بهداشتی کشور
- ارتقاء سیستم سرویلانس بیماری بروسلوز کشور
- اعمال برنامه PCP برنامه ی پیشرونده گام به گام توصیه شده توسط مراجع ذیصلاح بین المللی

مناطق هدف

مناطق هدف کلیه استانهای کشور می باشد که به این منظور کشور به هفت منطقه تقسیم شده و هر منطقه بعنوان یک منطقه در نظر گرفته شده است مناطق هفتگانه عبارتند از:

جدول شماره یک : مناطق هفت گانه ی کشور

خوشه	استان های مربوط به هر خوشه
منطقه یک	اردبیل، آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و زنجان
منطقه دو	گیلان، مازندران، گلستان، تهران، البرز، قزوین
منطقه سه	کردستان، کرمانشاه، همدان، ایلام و لرستان
منطقه چهار	خوزستان، چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمد و بوشهر
منطقه پنج	قم، مرکزی، سمنان، اصفهان، یزد و فارس
منطقه شش	کرمان جنوب، کرمان، هرمزگان و سیستان و بلوچستان
منطقه هفت	خراسان شمالی، خراسان رضوی و خراسان جنوبی

جمعیت هدف :

گاو و گوسفند و بز روستایی و عشایری

۱- تمامی جمعیت گاو روستایی کشور اعم از نر و ماده با سن بالای یکسال در برنامه خونگیری و قرار خواهند داشت.

۲- تمامی جمعیت گوسفند و بز ماده بالغ (بالای ۱۸ ماه) کشور که حداقل طی ۱۲ ماهه اخیر علیه بروسلوز مایه کوبی نشده باشند، در برنامه خونگیری و آزمایش بروسلوز قرار خواهند داشت.

روستا یا منطقه عشایری : به محلی اطلاق می شود که حداقل تعداد ۲۰ خانوار یا صد نفر اعم از متمرکز یا پراکنده در آنجا سکونت داشته باشند و اکثریت ساکنان آن به طور مستقیم یا غیرمستقیم به یکی از فعالیتهای دامداری، کشاورزی، باغداری به طور اعم و صنایع روستائی و صید و یا ترکیبی از این فعالیتها اشتغال داشته، روستا بایستی حداقل دارای ۱۰۰ راس گوسفند و بز و ۱۰ راس گاو باشد. چنانچه تعداد دام موجود بیشتر از این تعداد بود بطور تصادفی سیستماتیک تعداد ۱۰۰ راس گوسفند و بز انتخاب و به همراه کل جمعیت گاوهای روستا خونگیری می گردند. در صورتی که تعداد گاو موجود در روستا بیشتر ۴۰ راس باشد، از تعداد ۴۰ راس گاو واجد شرایط بطور تصادفی سیستماتیک خونگیری بعمل خواهد آمد.

زمان اجرای مطالعه

مهر، آبان، آذر و دی ماه سال ۱۳۹۵ خورشیدی
روش کار:

ابتدا مسئولین ادارات بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی سازمان دامپزشکی کشور همراه با کارشناسان زئونوز دانشگاههای علوم پزشکی کشور در یک دوره ی آموزشی توجیهی یک روزه با روش مطالعه و چگونگی اجرای آن آشنا خواهند شد، این مطالعه یک مطالعه مقطعی^۳ بوده که در بازه ی زمانی مهر، آبان، آذر و دی ماه توسط کارشناسان سازمان دامپزشکی کشور در کل استانهای کشور اجرا خواهد شد، **مدت زمان قابل انتظار برای انجام خونگیری بیست روز کاری می باشد** در این مطالعه کشور با توجه ساختار جمعیت دامی، پراکنش دامهای حساس کشور به هفت منطقه تقسیم شده است (جدول شماره ی یک) و با توجه به حداقل میزان شیوع بروسلوز در گاو و گوسفند و بز تعداد ۱۹۹۰ واحد انتخاب شده و چنانچه هر کد واحد یا روستا فاقد تعداد دام مناسب بود کد واحد یا روستا مجاور دارای شرایط تعریف شده بعنوان روستا انتخاب شده و نمونه برداری در واحد صورت می گیرد.

به روستاهای هدف چند روز قبل توسط دامپزشکی ادارات کل استانها و دامپزشکی شهرستانها اطلاع رسانی شده، و با همکاری شورای روستا در زمان مراجعه اکیپ به روستاها، روستاییان در محل نگهداری دامهای خود حضور خواهند داشت و تا پایان عملیات خونگیری از پراکنده شدن دامهای خود جلوگیری خواهند نمود.

عملیات خون گیری و پرکردن فرمهای مربوطه توسط کارشناسان دامپزشکی و بر اساس دستورالعمل سازمان دامپزشکی کشور صورت خواهد پذیرفت. قبل از خون گیری از دام ها، روستاییان در رابطه با اهمیت بهداشتی و اقتصادی بروسلوز، چگونگی پیشگیری، جلوگیری از انتقال و ابتلای به بروسلوز آموزش حضوری خواهند دید، و بر اساس تعریف مورد بالینی بروسلوز انسانی^۴ از افرادی که دارای این علائم می باشند تقاضا می شود تا نسبت به تکمیل فرم (نام و نام خانوادگی، سن، شغل، آدرس ، تلفن تماس) اقدام نمایند سپس فرم تکمیل شده توسط کارشناس مسئول اکیپ به مراکز بهداشت محل ارائه می شود و متعاقباً مراکز بهداشت نسبت به اعزام کارشناس جهت نمونه گیری و جمع آوری اطلاعات لازم اقدام می کنند.

نمونه های سرمی و فرمهای اپیدمیولوژیکی توسط تیم های صحرایی اخذ و تکمیل خواهد شد.

تعریف مورد انسانی بروسلوز

علائم بیماری تا حد زیادی وابسته به نوع بروسلا می باشد و بر اساس شدت بیماری به اشکال حاد، تحت حاد، مزمن و موضعی بروز می نماید.

نوع حاد : در این شکل بیمار گرفتار لرز ناگهانی، درد عمومی بدن بخصوص درد پشت بوده و عرق شدید دارد . بیمار اشتهای خود را از دست داده و از ضعف و سستی شکایت دارد.

نوع تحت حاد :اغلب اوقات حالت تب دار اولیه وجود نداشته و آغاز آن بی سر و صدا می باشد ولی گاهی بدنبال مرحله تب دار حاد شروع می شود .شکایت اصلی بیمار از ضعف و خستگی است.

نوع مزمن : غالباً علائم بعد از یک دوره تب دار برای سال ها باقی می ماند.

نوع لوکالیزه (موضعی) : باکتری های بروسلوز می توانند در اعضاء مختلف بدن ایجاد عفونت موضعی نمایند، شایعترین اعضاء مبتلا شامل استخوان ها، مفاصل، سیستم اعصاب مرکزی^۵ ، قلب، ریه، طحال، بیضه ها، کبد، کیسه صفرا، کلیه ها، پروستات و پوست می باشند .ممکن است عفونت موضعی بطور همزمان در چند محل نیز ایجاد شود، این شکل بیماری در اغلب موارد در ارتباط با نوع مزمن بیماری است، اگرچه به عنوان یکی از عوارض شکل حاد بیماری بدلیل بروسلا ملی تنسیس یا بروسلا سوئیس مطرح است.

4 Human Brucellosis clinical case definition

5 Central Nervous system (CNS)

روش نمونه برداری (خون گیری)

نمونه خون منعقد شده مورد نیاز می باشد. نمونه خون باید به وسیله لوله خلاء دار بصورت خیلی تمیز اخذ شود. از آنجا که لوله های خلاء دار ممکن است حاوی مواد افزودنی متفاوتی باشند بایستی در انتخاب آن دقت گردد. معمولاً در بیشتر پستانداران بزرگ برای خونگیری از سیاهرگ و داج و یا سیاهرگ دمی استفاده می شود. برای بدست آوردن سرم، ابتدا باید خون اخذ شده برای ۶۰ تا ۹۰ دقیقه، ضمن محافظت از گرما، در درجه حرارت محیط نگهداری شود تا لخته شروع به تشکیل شدن نماید. سپس لوله شیشه ای در یخچال ۴ درجه سانتی گراد قرار داده شود. بعد از چندین ساعت میتوان سرم را براحتی از لخته جدا نمود. البته جداکردن سرم را میتوان با سانتریفیوژ کردن نمونه در ۱۰۰۰-۱۲۰۰ g^۲ (۲ تا ۴ هزار دور در دقیقه)^۲ به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه انجام داد و سرم شفاف را جدا نموده و به لوله جدیدی منتقل نمود.

تذکرات مهم در خصوص خون های اخذ شده:

- ۱- مقدار خون اخذ شده نباید کمتر از پنج میلی لیتر باشد.
- ۲- تمامی خون های اخذ شده پس از ارسال به شبکه دامپزشکی شهرستان، توسط مسئول آزمایشگاه شبکه دامپزشکی تحویل و در یخچال نگهداری خواهند شد، مسئول آزمایشگاه موظف است صبح روز بعد پس از جداسازی سرم از لخته، سرم جدا شده را که نباید کمتر از دو میلی لیتر باشد با ذکر مشخصات و رعایت زنجیر سرد جهت انجام آزمایشات سرمی به اداره کل دامپزشکی استان ارسال نماید.
- ۳- از تمامی نمونه های ارسالی به اداره کل دامپزشکی استان، فقط آزمایش رزینگال بعمل خواهد آمد.
- ۴- پس از انجام آزمایشات و اعلام نتایج آنها (طبق فرم های پیوست در فایل اکسل با مشخصات کامل تمامی دامها اعم از مثبت و منفی) به دفتر بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی سازمان، تمامی سرم های آزمایش شده اعم از مثبت و منفی، در فریزر منفی ۱۸ درجه سانتیگراد نگهداری و در پایان عملیات اجرائی طرح همراه با فرم های مربوطه به واحد اخذ نمونه های مرضی سازمان واقع در بانک واکسن تحویل خواهند شد.
- ۵- نمونه های ارسالی به بانک واکسن جهت تست های تکمیلی و تأییدی و همچنین ارزیابی تست های انجام شده در استان، به یکی از آزمایشگاه های مورد تأیید سازمان در داخل و یا خارج از کشور ارسال خواهند شد.
- ۶- نمونه های سرم جمع آوری شده در بانک واکسن سازمان بمدت دو سال جهت مطالعات سایر بیماری های اولویت دار سازمان دامپزشکی کشور، به روش دیده وری فعال موازی^۸ مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

6 - Gravity

7 - (revolutions per minute, RPM)

8 - parallel active surveillance

مراحل قبل و حین سانتری فیوژ جهت تهیه سرم شفاف:

- بلا فاصله پس از خونگیری با لوله های حاوی فعال کننده لخته^۹، لوله باید حدود ۵ الی ۶ بار جهت مخلوط شدن کامل خون با ماده فعال کننده لخته، به آرامی سر و ته گردد.
- نمونه خون قبل از جداسازی سرم و سانتریفیوژ، جهت سپری کردن مراحل لخته شدن می بایست حدود ۶۰ الی ۹۰ دقیقه بصورت ایستاده در لوله دربدار، و دور از تابش مستقیم نور خورشید و در دمای محیط قرار گیرد.
- پروسه لخته شدن بهتر است در دمای ۱۸ الی ۲۶ درجه سانتی گراد (۲۲ ± ۴ درجه سانتی گراد) انجام شود.
- برای جداسازی مطلوب سرم میبایست از سانتریفیوژ استفاده کرد.
- سانتریفیوژ نباید قبل از لخته شدن کامل خون انجام شود.
- استفاده از اپلیکاتور پلاستیکی یا چوبی جهت جداسازی لخته از دیواره لوله به دلیل ایجاد همولیز توصیه نمی شود. در صورت استفاده باید احتیاط لازم برای جلوگیری از ایجاد همولیز و تولید ذرات آئروسول صورت گیرد.
- جهت تهیه سرم، نمونه باید به مدت ۱۰ الی ۱۵ دقیقه در $۱۲۰۰ - ۱۰۰۰$ سانتریفیوژ گردد.
- توقف ناگهانی سانتریفیوژ در حین کار ممکن است باعث ایجاد همولیز نمونه شود.

روش استاندارد عملیاتی^{۱۰} تست رز بنگال^{۱۱}

تست رز بنگال

آزمایش رزبنگال یک تست آگلوتیناسیون ساده و سریع است که آنتی ژن مورد استفاده در این تست شامل سلول های کشته بروسلا آبورتوس می باشد که با ماده قرمز رنگ رزبنگال رنگ آمیزی شده و بشکل محلول در تامپون (محلول بافر) با PH پائین ($۳/۶۵ \pm ۰/۰۵$) در دسترس می باشد.

روش انجام تست

۱. نمونه سرم و آنتی ژن هر دو قبل از آزمایش باید با دمای آزمایشگاه (۲۲ ± ۴ درجه سانتی گراد) همسان شوند، میزان آنتی ژنی که از یخچال خارج می گردد باید متناسب با تعداد تست های روزانه باشد تا پس از پایان آزمایشات، لزومی به انتقال مجدد باقیمانده آن، به داخل یخچال نباشد.
۲. ۲۵ - ۳۰ میکرولیتر از هر نمونه سرم، داخل هر یک از گوده های موجود در پلیت های سفید سفالی، پلاستیکی، یا پلیت مخصوص سازمان جهانی بهداشت^{۱۲} قرار گیرد.

9 - clot Activator

10 Standard Operative Procedure (SOP)

11 (Rose Bengal plate test) RBPT

12WHO Haemagglutination Plate

۳. شیشه حاوی آنتی ژن را به آرامی تکان داده، تا محلول کاملاً همگن و یکنواخت گردد سپس یک حجم از آنتی ژن که مساوی با حجم سرم موجود در گوده باشد (۲۵ یا ۳۰ میکرولیتر) بدون مخلوط شدن با سرم موجود در گوده، به آرامی در مجاورت سرم مورد آزمایش قرار گیرد.
۴. بلافاصله پس از ریختن آخرین قطره آنتی ژن بداخل پلیت، با استفاده از یک میله شیشه ای یا پلاستیکی تمیز، سرم و آنتی ژن مجاور آن، بخوبی مخلوط شوند بطوریکه یک دایره یا هاله بیضی به قطر ۲ سانتی متر ایجاد گردد. (هر میله تمیز برای انجام یک تست)
۵. در دمای آزمایشگاه (4 ± 22 درجه سانتی گراد) مخلوط آنتی ژن و سرم باید به مدت ۴ دقیقه بخوبی تکان داده شود.
۶. برای اینکار بهتر است از دستگاه تکان دهنده^{۱۳} جهت مخلوط های بیضی شکل و از مخلوط کن سه جهته^{۱۴} برای مخلوط های دایره ای شکل استفاده نمود.
۷. بلافاصله پس از پایان دقیقه چهارم، مخلوط سرم و آنتی ژن مورد بررسی و مشاهده قرار گرفته و هر میزان از آگلوتیناسیون قابل مشاهده بعنوان نتیجه مثبت آزمایش ثبت گردد. جهت اعتبار سنجی حساسیت تست لازم است قبل از شروع آزمایش، آنتی ژن مورد استفاده با یک سرم کنترل واجد کمترین پاسخ مثبت، تست شود.

شرط لازم برای خونگیری از گوسفند و بز، سپری شدن حداقل ۱۲ ماه از آخرین واکسیناسیون آنها علیه بروسلوز می باشد و چنانچه در آزمایش رزبنگال این دامها مثبت باشند بعنوان نمونه مثبت تلقی خواهند شد. همچنین روستا هایی واجد بیش از یک نمونه مثبت رزبنگال، واحد اپیدمیولوژیک مثبت تلقی خواهند شد. تمامی نمونه های رزبنگال مثبت جهت تایید نهایی بروش الایزا تست خواهند شد.

هماهنگی بین بخشی با وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

بیماری های قابل انتقال از حیوان به انسان از جمله بیماری های عفونی هستند که اثرات نامطلوبی بر سلامت جامعه دارند. در این میان تب مالت یکی از شایعترین بیماری های قابل انتقال از حیوان به انسان در کشور است و موجب ناتوانی در افراد مبتلا و عوارض خطرناک می گردد. این بیماری در چند سال اخیر بطور قابل توجهی چندین سازمان و نهاد بهداشتی را درگیر ساخته و از اینرو از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

این بیماری، موجب عوارض متعدد و طاقت فرسا در بسیاری از ارگان های بدن می گردد. در برخی بیماران ممکن است عوارض شدید تری مانند عفونت مغز یا قلب رخ دهد که حتی با درمان دارویی و اعمال جراحی نیز ممکن است به مرگ

13 Rocker machine

14 Three-directional agitator

بیمار منجر گردد. درمان مناسب شامل درمان چند دارویی طولانی مدت چندین ماه می باشد و گروهی از بیماران علی رغم درمان کافی دچار عود بیماری می گردند. طول درمان در موارد عارضه دار ممکن است بیشتر از ۶ ماه مورد نیاز باشد. رسیدن به وضعیت حذف تب مالت پروژه بسیار هزینه بر و گران و البته به صرفه بوده و نیازمند مدیریت مالی و اجرایی بسیار دقیق است، چنانکه تا کنون به جز چند کشور معدود به این هدف دست نیافته اند.

در سال ۱۳۹۴ دانشگاه های تربت حیدریه با میزان بروز سالانه^{۱۵} ۱۴۳/۸، لرستان ۱۰۰/۹، کردستان ۷۹/۱، کرمانشاه ۶۷/۷، شاهرود ۷۳/۲، همدان ۶۵/۷ در یکصد هزار نفر بیشترین آمار بروز بیماری را در کشور را داشته اند.

در حال حاضر بیماریابی غیر فعال بیماران براساس تعریف موارد مشکوک و محتمل بیمارانی است که به پزشک مراجعه کرده و براساس آزمایش خون به عنوان بیمار معرفی می شوند و در برنامه مراقبت بیماری ثبت و گزارش می شوند. این درحالی است که به دلیل عدم آگاهی بیماران در صورت شروع علائم جهت انجام تشخیص و درمان مراجعه ننموده و با وجود استقرار برنامه مراقبت بیماری کماکان کلیه موارد بیماری شناسایی و تشخیص داده نمی شوند یا شناسایی آنان در بخش خصوصی انجام می شود که به دلیل عدم دسترسی به سیستم مراقبت معرفی و گزارش نمی شوند. علاوه بر این نظام ثبت و گزارش دهی براساس تشخیص آزمایشگاهی در شیوع واقعی این بیماری کمک کننده است که در حال حاضر استقرار نیافته است. از اینرو همکاری با سازمان دامپزشکی کشور در اجرای بررسی مقطعی شیوع بروسلوز در دام ها می تواند به عنوان یک بیماریابی فعال و همزمان بر اساس تعریف واحد های اپیدمیولوژیک تلقی گردد.

¹⁵ Annual incidence rate (Human)

تعداد شهرستان ها و روستاهای مورد بررسی :

امکان ابتلا انسانی در کلیه شهرستان ها و روستاهای کشور که به دامپروری اشتغال دارند وجود دارد. تعداد شهرستان ها و روستاها و واحدهای اپیدمیولوژیک براساس مناطق هفت گانه منتخب طرح سازمان دامپزشکی در هفت منطقه و ۱۹۹۰ واحد اپیدمیولوژیک تعریف شده است.

وضعیت فعلی بیماریابی موارد مبتلا به تب مالت در کشور به صورت غیر فعال صورت می گیرد. با توجه به مراجعه بیمار به پزشک، تشخیص بیماری، مراجعه به آزمایشگاه، تشخیص نهایی، ثبت و گزارش موارد بیماری از مراکز بهداشتی درمانی، بیمارستان های خصوصی و دولتی، آزمایشگاه های خصوصی و دولتی تحت پوشش انجام می شود.

تعریف مورد انسانی مشکوک به تب مالت بر اساس دستورالعمل کشوری:

وجود علائم کلینیکی سازگار با تب مالت (تب، کاهش وزن، بی اشتهایی، تعریق شبانه همراه با درد مفاصل) همراه با ارتباط اپیدمیولوژیک با موارد حیوانی مشکوک یا قطعی بروسلوز یا فرآورده های آلوده حیوانی. کلیه این موارد توسط فردی آموزش دیده در تیم بررسی، پس از تکمیل لیست خطی اطلاعات به یک آزمایشگاه از قبل تعیین شده در شهرستان با حفظ زنجیره سرد جهت انجام آزمایش رایت اعزام می شوند. مورد مشکوکی که آزمایش رایت آن مساوی یا بیشتر از ۱/۸۰ باشد، به عنوان محتمل به پزشک ارجاع می شود.

شرح وظیفه پزشک

شناسایی بیماران، تکمیل اطلاعات بر اساس لیست خطی مرکز مدیریت بیماری های واگیر و گزارش به طور هفتگی، همکاری با تیم وزارت بهداشت و ارجاع به مرکز بهداشتی درمانی تحت پوشش را بر عهده خواهد داشت.

شرح وظیفه بهورز

همکاری با افراد تیم در شناسایی بیماران خواهد بود.

شرح وظیفه مراقب سلامت

همکاری با افراد تیم در شناسایی بیماران خواهد بود.

شرح وظیفه پزشک مرکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری

وظیفه پیگیری و معاینه بیماران ارجاع داده شده و در صورت لزوم درخواست آزمایش را برعهده خواهد داشت. در صورت شناسایی به عنوان بیمار ثبت و گزارش مورد به مرکز بهداشت شهرستان خواهد شد.

شرح وظیفه کارشناس زئونوز شهرستان

وظیفه هماهنگی با بهورز، پزشک و آزمایشگاه مربوطه، نظارت و پایش واحد های اپیدمیولوژیک تابعه، تهیه لیست از بیماران به همراه مشخصات دموگرافیک با ذکر علائم بالینی، تاریخ بروز علائم، تاریخ تشخیص و گزارش لیست خطی به کارشناس استانی و ثبت در سیستم پورتال را برعهده خواهد داشت.

شرح وظیفه کارشناس زئونوز استان

نقش نظارت و پایش واحدهای شهرستان، هماهنگی در تعیین آزمایشگاه های شهرستانی، هماهنگی در ارسال و انتقال نمونه ها به آزمایشگاه، تهیه لیست خطی از بیماران و گزارش آن به ستاد وزارت بهداشت و علاوه بر آن ثبت در سیستم پورتال را عهده دار خواهد بود.

تجزیه و تحلیل :

اطلاعات اپیدمیولوژیکی و آزمایشگاهی حاصل از مطالعه جمع آوری و توسط نرم افزارهای آماری تجزیه و تحلیل خواهد شد. با توجه به نتایج مطالعه علل بالا بودن خطرات احتمالی در بعضی از مناطق با سایر مناطق بررسی که پس از شناسایی فاکتورهای خطرات احتمالی، برنامه مدیریت خطر در مناطق پر خطر در چارچوب برنامه کنترلی سازمان اجرا خواهد شد.

پرسشنامه اپیدمیولوژیکی مطالعه بروسلوز روستایی کشور

نام کارشناس دامپزشکی مسئول اکپ :

نام روستا یا واحد اپیدمیولوژیک :

طول جغرافیائی : (بر اساس **Decimal Degree**)

عرض جغرافیائی : (بر اساس **Decimal Degree**)

نام بخش :

نام شهرستان :

نام استان :

تعداد خانوار روستا:

تعداد جمعیت روستا :

سطح تحصیلات عمومی

وضعیت اقلیمی محل:

کویر دشت دره کوهستان

وضع چرای دامها :

مرتع علوفه محلی علوفه وارداتی عشایری

سطح نزولات سالانه :

خشک کم باران بارانی پربرف

آب شرب دامها :

چشمه چاه عمیق رودخانه مانداب

مکان نگهداری دامها :

اصطبل بهسازی شده آغل سنتی آزاد درهم

تعداد دام موجود در روستا : گاو گوسفند بز شتر سگ طیور تک سمی

آخرین تاریخ واکسیناسیون علیه بروسلوز: گاو گوسفند و بز

سابقه بروسلوز در محل :

الف - موارد حیوانی : سابقه ای وجود ندارد آخرین بار در سال دام بروسلوزی شناسائی شده است

ب - موارد انسانی : در حال حاضر وجود دارد (پرسشنامه مربوط به وزارت بهداشت برای افراد مبتلا تکمیل گردد)

سابقه ای وجود ندارد

در ده سال اخیر وجود نداشته

آخرین بار در سال فرد مبتلا وجود داشته است

رفتارهای روستائیان با شیر دامها چیست؟

ماست بندی روغن جوشاندن مصرف خام تولید پنیر

رعایت موازین بهداشتی چگونه است؟

خوب نسبتاً خوب بد بسیار بد

توضیح: امتیاز خوب زمانی است که تمامی ضوابط بهداشتی رعایت شده و وسایل لبنیات سازی از نوع آهن مقاوم در برابر زنگ زدگی باشد. امتیاز بسیار بد هم در شرایطی داده میشود که امور لبنیات سازی بطور مطلق به شیوه عشایری با خیک و ظروف حلبی و غیره صورت گیرد.

یادداشتهای ویژه مسئول اکیپ:

.....
.....
.....
.....

.....

سازمان دامپزشکی کشور

فرم شماره ۱ - ثبت مشخصات گاو های واجد شرایط خونگیری در مطالعه مقطعی بروسلوز در سال ۱۳۹۵

کد واحد اپیدمیولوژی نام استان نام شهرستان

ادرس واحد اپیدمیولوژی: تاریخ خونگیری

تاریخ وصول نمونه به آزمایشگاه صفحه از

نتایج یا عبار نهائی آزمایشات انجام شده						سابقه سابقه سقط جنین	سابقه واکسیناسیون بروسلوز	سن (ماه)	جنس	نژاد	شماره گوش گاو	ردیف (شماره لوله)
تفسیر آزمایش	CFT	ELISA	2ME	WRIGHT	R.B.P.T							

تذکرات مهم: ۱- بر روی برجسب لوله علاوه بر شماره ردیف حتماً نام روستا نیز نوشته شود. ۲- میزان خون اخذ شده از پنج سی سی کمتر نباشد. ۳- بلافاصله پس از خونگیری، لوله باید حدود ۵ الی ۶ بار به آرامی سر و ته گردد. ۴- لوله حدود ۶۰ الی ۹۰ دقیقه بصورت ایستاده و دور از تابش مستقیم نور خورشید، در دمای محیط قرار گیرد.

شماره دفتر آزمایشگاه و تاریخ جواب آزمایشات بروسلوز	محل انجام آزمایش
نام و نام خانوادگی و امضاء مسئول آزمایشگاه	نام و نام خانوادگی و مهر و امضاء دامپزشک ناظر

سازمان دامپزشکی کشور

فرم شماره ۲ - ثبت مشخصات گو سفندان و بز های واجد شرایط خونگیری و تست پرسلوز در مطالعه مقطعی پرسلوز در سال ۱۳۹۵

کد واحد اپیدمیولوژی نام استان نام شهرستان

ادرس واحد اپیدمیولوژی: تاریخ خونگیری

نوع نمونه تاریخ وصول نمونه به آزمایشگاه صفحه از

نتایج یا عبار نهائی آزمایشات انجام شده						سابقه سفندنا چین	تاریخ آخرین مایه کوبی Rev1	سابقه مایه کوبی Rev1	جنس (ماه)	شماره گوش دام	نوع دام	ردیف (شماره لوله)
تفسیر آزمایش	CFT	ELISA	ZME	WRIGHT	R.B.P.T							

تذکرات مهم: ۱- بر روی برجسب لوله علاوه بر شماره ردیف حتماً نام روستا نیز نوشته شود. ۲- میزان خون اخذ شده از ۵ سی سی کمتر نباشد. ۳- بلافاصله پس از خونگیری، لوله باید حدود ۵ الی ۶ بار به آرامی سر و ته گردد. ۴- لوله حدود ۶۰ الی ۹۰ دقیقه بصورت ایستاده و دور از تابش مستقیم نور خورشید، در دمای محیط قرار گیرد.

شماره دفتر آزمایشگاه و تاریخ جواب آزمایشات پرسلوز محل انجام آزمایش

نام و نام خانوادگی و امضاء مسئول آزمایشگاه نام و نام خانوادگی و مهر و امضاء دامپزشک ناظر

بررسی اثر بخشی واکسن هاری در سگ های صاحبدار روستائی:

این مطالعه ی موازی به منظور بررسی اثر بخشی واکسن هاری در جمعیت سگهای روستائی تحت پوشش مایه کوبی علیه هاری می باشد.

جمعیت هدف:

سگ های روستائی صاحبدار واکسینه شده علیه هاری که حداقل ۳ ماه و حداکثر ۲ سال از تاریخ آخرین مایه کوبی آنها گذشته باشد.

تعداد نمونه مورد نیاز:

در ۱۰ درصد روستاهای منتخب که واکسیناسیون هاری در آنجا انجام شده است و تعداد سگ های موجود در آنجا حداقل ۱۰ قلاده باشد. برای ارزیابی اثر بخشی واکسن هاری تعداد ۳ تا ۵ قلاده سگ واکسینه جهت خونگیری انتخاب خواهد شد.

روش خونگیری از سگ های صاحبدار روستائی واکسینه شده علیه هاری:

پس از اطمینان کامل از مقید نمودن سگ توسط صاحب دام و رعایت تمامی اصول امنیت زیستی،^{۱۶} توسط فردی خبره (دکتر دامپزشک، کاردان دامپزشکی و یا تکنسین دامپزشکی) و با تجربه در امور خونگیری از دام، نسبت به اخذ حداقل ۴ سی سی خون از ورید سفالیک (بالای پنجه دست) اقدام شود. پس از خونگیری فرم مربوطه برای هر قلاده سگ خونگیری شده تکمیل و همراه با نمونه خون اخذ شده به شبکه دامپزشکی شهرستان جهت جدا سازی سرم و ارسال به اداره کل دامپزشکی استان، اقدام شود.

تمامی خون های اخذ شده همراه با فرم های تکمیل شده، پس از ارسال به شبکه دامپزشکی شهرستان، توسط مسئول آزمایشگاه شبکه دامپزشکی تحویل و در یخچال نگهداری خواهند شد، مسئول آزمایشگاه موظف است صبح روز بعد پس از جداسازی سرم از لخته، سرم جدا شده را که نباید کمتر از ۱ میلی لیتر باشد با ذکر مشخصات و رعایت زنجیر سرد جهت اقدامات بعدی به اداره کل دامپزشکی استان ارسال نماید.

فرم اپیدمیولوژیکی مطالعه ی اثر بخشی واکسن هاری

نام واحد اپیدمیولوژیک	کد واحد اپیدمیولوژیک		
نام و نشان صاحب دام	تلفن صاحب دام		
سن دام	جنس دام		
تاریخ آخرین واکسیناسیون	نوع استفاده از سگ		
نام واکسن و شماره بچ	نام واکسیناتور		
کد نمونه درج شده بر روی لوله خونگیری	نام و نشان فرد نمونه گیر و امضاء		

INTERNET RESOURCES

1. FAO/WHO Brucellosis Web Site – ‘Brunet’.
<http://progress.box.co.il/brunet/forums/dispmsg.asp?msgid>
2. OIE Paris, France. See <http://www.oie.int/>
3. FAO: Animal Health Service.
<http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/Agricult/aga/agah/default.htm>,
<http://intranet.fao.org/searchframe.jsp>
4. Joint FAO/INTA site. <http://www1.inta.gov.ar/producto/zoonosis/>
5. Regional Animal Disease Surveillance and Control Network (RADISCON).
http://intranet.fao.org/searchframe.jsp?search_string=RADISCON&search_type=webg
6. WHO – Emerging and other Communicable Diseases Surveillance and Control (EMC).
<http://www.who.int/csr/en/>
7. US Department of Agriculture (USDA), Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS), Uniform Methods and Rules for Bovine, Swine and Cervine Brucellosis, available at: <http://www.aphis.usda.gov>

PRINTED RESOURCES

8. Abbas, B., & Agab, H. 2002. A review of camel brucellosis. Preventive Veterinary Medicine, 55 : 47–56
9. Anderson, R.K. 1982. Surveillance: Criteria for evaluation and design of epidemiologic surveillance system for animal health and productivity. Proc. U.S. Animal Health Assoc., P321
10. Anon. 1995. [Report of the] Joint FAO/WHO/OIE Round Table on the use of Rev. 1 Vaccine in small ruminants and cattle. CNEVA, Alfort, France.
11. Blasco, J.M. 1997. A review of the use of B. melitensis Rev.1 vaccine in adult sheep and goats. Preventive Veterinary Medicine, 31: 275–283.
12. Cannon, R.M., & Roe, R.T. 1982. Livestock disease surveys – A field manual for veterinarians. Participatory Rural Appraisal Handbook.
13. Corbel, M.J. 1997. Brucellosis: An overview. Emerging Infectious Diseases, 3: 213–221.
14. Dalrymple, M. 1993. Model for assessing the risk of introducing brucellosis into a brucellosis-free area. Revue scientifique et technique de l’Office international des epizooties, 12 (4): 1175–1186.
15. European Commission. 2001. Brucellosis in sheep and goats (Brucella melitensis). [Report of the] Scientific Committee on Animal Health and Welfare of the European Commission.
16. FAO. 1998. A perspective of brucellosis surveillance in North Africa and the Middle East. Studies in Algeria, Iran, Kuwait, Morocco, Oman, Sudan and Syria. FAO Consultancy Mission Report.
17. FAO/IAEA/SIDA. 1997. Diagnosis and Epidemiology of Animal Diseases in Latin America.
18. Proceedings of the Final Research Coordination Meetings of FAO/IAEA/SIDA Co-ordinated Research Programmes on the use of ELISA for Epidemiology and Control of FRM and Bovine Brucellosis.

19. Martin, S.W., Shoukri, M., & Thorburn, M. 1992. Evaluating the health status of herds based on tests applied to individuals.
20. McDaniel, H.A., & Sheridan, M.K. 2001. Traceability of animals and animal products.
21. Revue scientifique et technique de l'Office international des épizooties , 20 (2):
22. McDiarmid, S.C. [1991]. Bovine Brucellosis Eradication and Surveillance Strategies in Pastoral
23. Morris, R.S. 1991. Epidemiological Information Systems – Information Systems for Animal Health: Objectives and Components.
24. OIE [Office international des épizooties]. 2016. Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines). available online at: www.oie.int.
25. OIE. 2016. OIE Animal Health Code. Also available online at: [ww.oie.int](http://www.oie.int).