

۵۴۵۸



دانشگاه تهران دانشکده دامپزشکی

شماره ۴۹۲

سال تحصیلی ۴۱-۱۳۴۲

پایان نامه
برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران

مبارزه با سیاه زخم دام و اثر آن در
پیشگیری سیاه زخم انسان

نگارش : حسن قاسم زاده

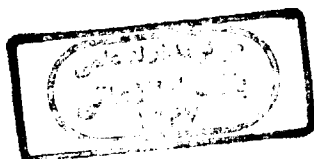
متولد ۱۳۱۶ تبریز

هیئت داوران

آقای دکتر علیمحمد ثمری استاد دانشکده دامپزشکی (استاد راهنما و رئیس ژوری)

آقای دکتر اسمعیل اردلان استاد دانشکده دامپزشکی (داور ژوری)

آقای دکتر رضارستگار استاد دانشکده دامپزشکی (داور ژوری)



چاپ میهن-۳۸۴۶۹

تقدیم به

... مادر عزیزم که زندگی و تحصیلات خود را ثمره

فداکاریهای بیدریغشان میدانم .

تقدیم بہ

... استاد دانشمند جناب آقای دکتر علیمحمد شمیری

کہ با قبول راہنمائی این پایان نامہ مفتخرم فرمودند.

... استاد معظم جناب آقای دکتر اسمعیل اردلان کہ

همواره مدیون تعالیم ایشان خواہم بود.

... استاد عالیقدر جناب آقای دکتر رضارستگار کہ

از حضورشان کسب دانش و معرفت نمودم.

فهرست

مقدمه

فصل اول

- ۱ - تعریف بیماری
- ۲ - وضع کنونی سیاه زخم حیوانی در ایران
- ۳ - نشانیهای بیماری سیاه زخم در حیوانات
- ۴ - مشاهدات راجع به پراکندگی بیماری حیوانی در ایران
- ۵ - وضع کنونی سیاه زخم انسانی در ایران
- ۶ - روش سرایت و راه دخول میکروب
- ۷ - نشانیهای بیماری در انسان
- ۸ - درمان سیاه زخم انسانی

فصل دوم

- ۱ - تاریخچه مبارزه با سیاه زخم در ایران
- ۲ - اقدامات دامنه دار اداره کل دامپزشکی در نقش مبارزه
- ۳ - ارتباط بین بیماری سیاه زخم دامی و انسانی
- ۴ - اثر مبارزه در تقلیل بیماری انسانی و مقایسه آمار مبتلایان در سالهای مختلف

فصل سوم

- ۱ - طرق ریشه کن کردن بیماری و مقررات بهداشتی
- ۲ - نتیجه
- ۳ - منابع مورد استفاده

مقدمه

بشرازقرنها پیش پی برد که بیماریهای خطرناکی حیوانات موردعلاقه و احتیاج او را از بین میبرد .

بعداً باین نکته مهم توجه یافت که تعدادی از این امراض زندگی خود او را هم به مخاطره میاندازد و امروز بخوبی میدانند که تقریباً در ۸۶ عفونت و بیماری بادامها و ذی فقاران شریک بوده و بهداشت او را شدیداً تهدید میکند . برای مبارزه با این بیماریها تنها دانستن نوع بیماری و خصوصیات و تظاهرات بالینی و درمان آن کافی نیست بلکه به یک سلسله اطلاعات و اقدامات دیگری نیازمند است تا بتواند ناقلین و مخازن عوامل مولد بیماریهای مزبور را بخوبی شناخته و راه سرایت و انتشار آنها را روشن و آشکار سازد . قدر مسلم این است که چون پرورش و استفاده از محصولات دامی بیشتر با زندگی ما بستگی دارد بیماریهای مشترک بین انسان و دام زیادتر شایع و اساسی تر تلقی شده اند . در زندگی روزمره هر لحظه ممکن است عوامل مولد بوسیله دام یا فرآورده های آنان از راه دهان - پوست - مخاطات و مجاری تنفسی بطور نامرئی و غیر مترقبه انسان را با امراض مهلکی دچار سازد .

چون امروز سرایت اکثر بیماریها مخصوصاً بیماریهای عفونی از دام و فرآورده های آن به انسان با ثبات رسیده است لذا اقداماتی بعمل میآورند که بیماریهای میکروبی را در حیوانات ریشه کن کرده تا از ابتلاء انسان به آنها جلوگیری نمایند .

منظور از انتخاب این موضوع هم برای پایان نامه نشان دادن نتیجه و اهمیت از بین بردن و ریشه کن کردن بیماریهای حیوانی در پیشگیری عفونتها و بیماریهای مهلك انسانی می باشد که در اینجا مایکی از آنها یعنی «مبارزه با سیاه زخم دام و اثر آن در پیشگیری سیاه زخم انسان» را انتخاب کرده ایم و با توجه به آمار بیمارستانها و آزمایشگاهها در این مورد ، اهمیت موضوع را دوچندان کرده و روشن تر میسازد .

در این پایان نامه از آماریکه راجع به موضوعات مختلف از بیمارستانها و ادارات مربوطه گرفته شده ذکر میشود . اگر چه ممکن است منظور ما را کاملاً تأمین ننماید ولی باید در نظر داشت که امروزه با تهیه و ترتیب آمار با اهمیت موضوعات مختلف علمی و اجتماعی پی میبرند .

اطلاعات و آمار جدیدی مربوط به سیاه زخم انسان و دام توسط مؤسسات مختلف تهیه و در اختیار این جانب گذاشته شد .

بدین جهت موظفم از جناب آقای دکتر مرزدهی استاد محترم بیماریهای واگیر دانشکده پزشکی و آقایان دکتر بهارصفت رئیس سرویس بیماریهای میکروبی انستیتورازی و دکتر مشحون و دکتر سیادت مسئول بخش بیماریهای میکروبی انستیتو پاستور و بیمارستان فیروزآبادی که نتیجه آخرین مطالعات خود را در این زمینه در اختیارم گذاردند و نیز از استادان محترم دانشکده دامپزشکی و پزشکی و مسئولین انستیتو پارازیتو - مالاریولژی و اداره کل دامپزشکی و سایر مؤلفینی که تألیفاتشان کمک مؤثری بدرك مطلب نمود صمیمانه تشکر نمایم .

در خاتمه برای مزید اطلاع خوانندگان محترم اضافه می نماید که مشاهدات این جانب در تدوین این پایان نامه در يك فصل و عنوان بخصوصی نوشته نشده بلکه آمارهای مختلف و منحنی هائیکه بوسیله آنها طرح گردیده و برای نمایش وضع بیماری در سالهای گذشته ، روابط بیماری انسانی و حیوانی و تأثیر مبارزه حیوانی در تقلیل بیماری انسانی بکاررفته به عنوان مشاهدات در فصول مختلف گنجانیده شده است .

فصل اول

۱- تعریف بیماری

بیماری عفونی خاصی است که بوسیله باسیلوس آنتراسیس ایجاد میشود و از نظر تظاهرات خاصی که در انسان و دام دارد با سامی مختلف نامیده میشود : از آن جهت که در انسان زخم سیاهی در محل ورود خود میکرب تولید میگردد بیماری را سیاه زخم مینامند . شلیمر در کتاب خود سیاه زخم **Charbon** و کفگیرک **Anthrax** را یکی دانسته و آنتراکس را بدو دسته خوش فرجام **Bénin** و بد فرجام **Malin** طبقه بندی کرده است . قسم اول را خراج چیده گنده طاول و قسم دوم را خراج ردی خوانده است . اسامی بیماری در حیوانات با توجه به نشانیها و مناطق آلوده نام گذاری گردیده است و عبارتند از :

سپری (بیماری طحال ، بعلت اینکه سپرز بزرگ میشود و بیمار می گردد بیماری باین اسم نامیده شده است) در خراسان متداول است . اسپل ترک (ترکیدن سپرز ، کلمه اسپل بمعنی سپرز در بعضی نقاط کشور استعمال میشود.)

اسپل تو (تب طحالی ، کلمه تو مخفف تب میباشد) این اسم در نواحی غرب ایران متداول است .

اسامی مورد توجه دیگر عبارتند از دالاغ و کوه میر (بعلت اینکه گوسفندان در موقع چرا در دامنه کوههای آلوده بسرعت جان میسپارند بیماری راه کوه میر گفته اند .

اسم بیماری حیوانات در زبان فرانسه شاربین **Charbon** تب شاربونی

Fiéver Charbonneuse ، بیماری خون طحال **Sang de rate** (بعلت سیاه شدن رنگ خون) ، شاربین باکتری دین **Charbon Bacteridien** نامیده میشود .

عامل بیماری که بوسیله داون کشف گردیده با اسم آپلانوبا کتر آنتراسیس
Bacteridie یا با کترییدی داون - **Aplanobacter anthracis**
 de Davaine نامیده شده است.
 در سال ۱۸۷۲ کنخ عامل بیماری را باسیلوس آنتراسیس -
Bacillus anthracis نامیده است و این نامگذاری بعنوان نام علمی
 مورد قبول قرار گرفته است.

۲- وضع کنونی سیاه زخم حیوانی در ایران

الف - تاریخچه مختصری از سیاه زخم حیوانی

سیاه زخم از جمله بیماریهای بومی کشور ما است که از دیر زمانی
 بوسیله دامداران شناخته شده و آنرا آفت بزرگی برای دام مخصوصاً گوسفند
 و بز می شناخته اند .

در مراتع سبز و خرمدامنه های جبال البرز - سیلان - سهند و ارتفاعات
 لرستان - کردستان - اصفهان و فارس گله دارها حتی در مواقع خشکسالی و
 نبودن علوفه جرأت نمی کردند گوسفندان خود را تعلیف نمایند زیرا به تجربه
 میدانستند که بمحض ورود باین قبیل مراتع گوسفندان شان نابود خواهند شد.
 بهمین علت با وجود احتیاج مبرمی که به علوفه داشتند قسمت اعظم
 مراتع نامبرده همیشه بدون استفاده می ماند و آنها را جن زده یا منحوس
 مینامیدند بسیار دیده شده بود اگر چوپانی ناچار گوسفندان خود را باین
 مراتع میبرد در مدت کوتاهی فقط با چوبدستی و شولای چوپانی از آنجا
 خارج میشد .

روی این اصل مراتع مورد بحث با وجود سرسبزی و خر میشان و با وجود
 اینکه دامداران احتیاج به علوفه داشتند دست نخورده باقی میماندند. راجع
 باین قبیل مراتع داستانها ورد زبانها بوده و با وجود گذشت زمان هنوز
 پیران ایلهائی که به گله داری مشغول بوده اند و میباشند خاطرات آن ایام را
 داشته از جن و پریهای خون آشامی که در لای بوته های علف مخفی شده
 گوسفندان را خفه می نمایند و بانیش خود خونشان را مسموم میکنند و می کنند
 بحث می نمایند. در آن ایام برای حفظ گوسفندان به طلسم و جادو برای مرعوب
 ساختن جن و شیاطین مشبث میگردیدند . هنوز در خاطر بعضی اشخاص
 باقی است :

چگونه گله گوسفندی که از روی اجبار با وجود طلسم بندیها یکسره قبلا شده بود برای چرا به مراتع منحوسی وارد شده در مدت کوتاهی سربه نیست گردیده است؟! چگونه چوپان مغموم و مفلوک سرافکننده و شرمسار از اینکه نتوانسته گوسفندان خود را از شر اجانبین حفظ کند با چوب دستی از آنجا خارج گردیده است؟! ولی دانش و اقدامات مسئولین امر در کشور به آنها نشان داد که علت ایجاد اینگونه تلفات سنگین بیماری سیاه زخم است که با توجه بوضع محیط، آب و هوا و شرائط مساعد دیگر عامل بیماری برای مدتها در اینگونه مراتع حفظ و بمحض ورود دام حساس و خوردن علوفه آلوده بیماری برق آسا ظاهر و تلفاتی شدید وارد می‌سازد.

شناسائی مرض و تشخیص آن از قریب چهل سال پیش که اقدام به تأسیس انستیتو پاستور در ایران شد صورت گرفت و با استخدام دکتر منار فرانسوی برای مؤسسه پاستور کار تحقیقات لابراتواری شروع و تشخیص میکرب بیماری مسلم گردید.

ب- دامهای حساس

این بیماری در ایران از سالیان دراز بین گوسفند و بز بیشتر شایع بوده زیرا اضافه بر حساسیت زیاد این دامها به بیماری تماس آنها با مراتع آلوده زیاد تر از دامهای دیگر میباشد.

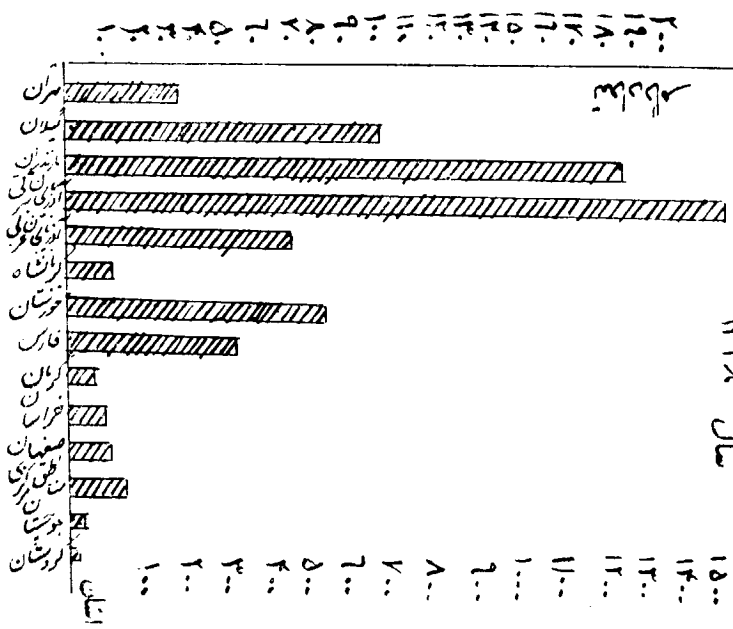
ولی مشاهدات دکتران دامپزشک در گله‌های مختلف گاو سیستان - مازندران کردستان - آذربایجان و حتی در گاو داریهای اطراف تهران نشان داد که بیماری گاوها نیز بشکل سپتی‌سمی و حاد ظاهر و تلفاتی هم وارد می‌سازد در خوک معمولاً شاربین کمتر دیده شده ولی بعلمت تغذیه دام از مواد آلوده و با اصطلاح عمومی لاشه‌های دم‌کارد و یا مردار حیوانات سیاه زخمی گاهی اوقات بروز و شیوع مرض در استانهای شمالی و آذربایجان گزارش شده است.

بطوریکه در باهروزنجان در اثر خوردن گوشت نیم‌پز الاغ تلف شده از سیاه زخم بیماری شدیداً بین خوکها ظاهر و نتیجه آزمایشات مؤسسه رازی این مطلب را تأیید نمود.

در بین دامها بیماری سیاه زخم همواره بشکل داخلی بروز میکند و با نشانیهای عفونت خون همراه است فقط در گاو، اسب و مخصوصاً خوک بعضی اوقات اورام گرم و دردناکی در نقاط مختلف بدن بظهور میرسد که بهیچوجه شباهتی با شاربین جلدی انسان ندارد و تبدیل بطاول نمیشود.

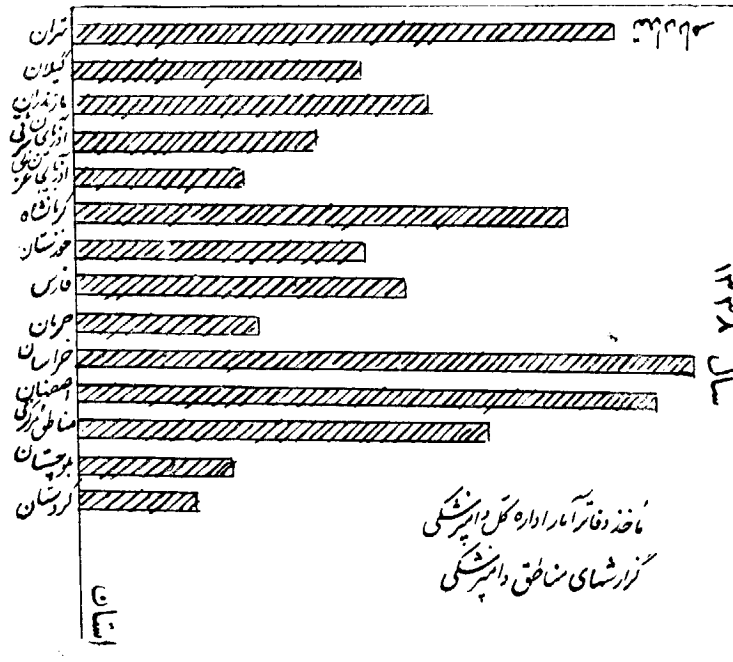
شماره تلفنات گسترده برای سیاه ششم در استانهای مختلف کشور

سال ۱۳۳۸



شماره تلفنات گسترده و بین شهری سیاه ششم در استانهای مختلف کشور

سال ۱۳۳۸



ناخذ دفتر آمار اداره کل دامپزشکی
گزارشهای مناطق دامپزشکی

تلفات دواب به علت ابتلاء به سیاه زخم از اغلب استانها گزارش شده است و بروز بیشتر در اوائل فصل بهار و اواخر پائیز است زیرا در این اوقات علوفه کوتاه می باشند و دامها برای رفع گرسنگی معمولاً نزدیک ریشه رامیخوردند و هاگهای میکروبی که بوسیله کرمهای خاک (پاستور) و با عملیات کشاورزی و جریان آب و غیره بسطح زمین آمده و ریشه علوفه را آلوده ساخته اند وارد دستگاه گوارش آنها میشود .

ج - نقاط آلوده و منابع عفونت

نقاط آلوده به سیاه زخم و کانونهای بیماری بوسیله اداره دامپزشکی با کمک انستیتو رازی تعیین شده و ملاحظه گردید که تقریباً کلیه مناطق دامداری کشور با این بیماری آلوده میباشند . اگر بعضی نقاط عاری از سیاه بنظر میرسد بواسطه مایه کوبیهای مداوم سالیانه بوده والا ممکن است هنوز هم آلودگی این نقاط باقی باشد .

وضع جغرافیائی ایران ، معایب موجود در دامپروری و دامداری ، عدم رعایت بهداشت ، تغییرات فصلی در مناطق دامپروری کشور که کوچ دادن دامها را ایجاب میکند ، استفاده بی رویه از مراتع و بالاخره پائین بودن سطح فرهنگ و اطلاعات عمومی دامداران همواره در نگهداری آلودگی کمک نموده و تقریباً باید این بیماری را برای مدت طولانی آینده هم بومی کشور تصور کرد .

با آنکه در دشتهای وسیعی از کشور مثل دشت مغان - دشت عباسی - دشت میشان و نواحی مجاور خلیج فارس و بحر عمان گلههای گوسفند و بز در فصل زمستان تعلیف میشوند مع هذا شدت آلودگی در این نواحی قابل مقایسه با مراتع بیلاقی و کوهستانی نیست .

به نظر میرسد که در مراتع قشلاقی بعد از زمستان معتدل بعلت فرا رسیدن يك تابستان گرم و سوزان لااقل مدت ششماه این مراتع را خالی از سکنه و خشک و بی آب و علف میسازد و در نتیجه حداقل قشر سطحی خاک مناسب برای بقای اسپر سیاه زخم نیست ولی در مراتع بیلاقی و کوهستانی برف سنگین زمستان و هوای مساعد بهار و تابستان موقعیت مناسبی را برای حفظ رطوبت زمین و نگهداری اسپر سیاه زخم ایجاد می نماید .

البته ادرار ومدفوع و ترشحات دام مبتلا و لاشه حیوانات شاربینی از لحاظ آلوده ساختن زمین مخاطره بزرگی بشمار میرود . و بالاخره پوست و پشم و روده حیوانات تلف شده و آبی که درشتشوی آنها بکار برده میشود و هم چنین کود حاصل از حیوانات آلوده را نیز جزء منابع اصلی عفونت باید محسوب داشت .

د - طرز سرایت

آلودگی دامها مخصوصاً علفخوران از راه دستگاه گوارش تقریباً از کلیه مناطق دامداری کشور گزارش شده و این راه سرایت جنبه اصلی دارد آماری که از سرایت بیماری بوسیله عوامل میکانیکی گزارش گردیده بسیار محدود میباشد در گوسفند و بز و گاو بعلت خوردن علفهای آلوده به اسپر سیاه زخم مخصوصاً در مواقعی که حیوان مجبور است تا نزدیک ریشه برداشت کند بیماری بیشتر اشاعه می یابد درخوکها گنده خواری و استفاده از لاشه دام تلف شده که یا خود در گوشه و کنار می یابند و با صاحبان آنها بدون اطلاع از خطرات بعدی بآنها میخورانند بیماری ظاهر میگردد .

ه - عواملی که در انتشار بیماری مؤثرند

(۱) مسئله بیلاق و قشلاق : اضافه بر کلیه ایلات و عشایر کشور تعداد زیادی از دامداران مخصوصاً گله دارها طبق سنن قدیمی برای تعلیف دامهای خود در طول سال بمراتع تابستانی بیلاق و قشلاق میکنند این عمل بعلت پراکندگی نقاط آلوده بسیار زخم متأسفانه در انتشار بیماری تأثیر زیادی دارد چه بسا اوقات در فواصل بین بیلاق و قشلاق تعداد زیادی از مراتع سالم آلوده شده است . مثلاً گوسفندان عشایر بختیاری و قشقایی که از نواحی چهار محل و سمیرم اصفهان تا نقاط دوردست خوزستان و فارس کوچ داده میشوند با گوسفندان سنگسری که از دماوند تا بیرجند و قائنات تغییر مکان میدهند چون در بین راه از مراتع آلوده عبور می نمایند مسلماً در انتشار بیماری نقش بزرگی دارند .

(۲) گرسنگی : چون همانطوریکه متذکر گردید تعداد زیادی از دامهای کشور مخصوصاً گوسفند و بز از مراتع طبیعی تعلیف میشوند متأسفانه بعلت استفاده بی رویه از این قبیل مراتع روز بروز روبانهدام رفته و در نتیجه دامها دچار گرسنگی و فقر غذایی میشوند .

البته موضوع استفاده بی قاعده از مراتع خود مبحث جداگانه ایست که در این جا ذکر آن موردی ندارد بنا بر این در اکثر مراتع از سال حیوان بخوبی تغذیه نموده و آماده برای ابتلاء به اغلب بیماریها است .

۳) تأثیر خستگی و راه پیمائی : اضافه بر موضوع بیلاق و قشلاق که قبلاً اشاره شد حتی گوسفندان محلی نیز برای استفاده از مراتع طبیعی و آبشخوارها روزانه مقدار زیادی راه پیمائی میکنند . همچنین اعزام این قبیل دامها بکشتارگاههای بزرگ و دور دست در ایجاد خستگی و مستعد کردن دام بقبول بیماری و انتشار مرض در مسیر خود تأثیر بسزائی دارد .

۴) خشکسالی : موقعیت جغرافیائی کشور اغلب به کمبود آب و ایجاد خشکسالی کمک میکند در مواقع خشکسالی اضافه بر فقر غذایی که دامنگیر دامهای کشور میشود چون مخصوصاً بز بناچار علوفه مراتع را از ریشه میخورد بروز و انتشار بیماری زیادتر است .

۵) انگلهای روده ای : متأسفانه بیماریهای انگلی دامی در ایران شدت فراوانی دارد و اغلب دامها بیک یا چند بیماری انگلی آلوده میباشند بنابراین تأثیر این عامل نیز در مستعد نمودن دام به ابتلای بیماری شایان توجه است .

۶) نوع دام : همانطوریکه اشاره شد حساسیت انواع مختلف دامها نسبت بسیاه زخم متفاوت است در کشور ما حساسیت گوسفند و بز بیشتر و تلفات حاصله سنگین تر میباشد و چون تعداد آنها پنج برابر زیادتر است لذا در انتشار مرض دخالت کلی دارند .

اگر از بعضی استانها مانند مازندران و گیلان و آذربایجان ابتلاء گاو و گاوین بسیاه زخم و تلفات وارده بیشتر از سایر مناطق گزارش شده و یا با وجود تراکم گاو در خراسان تعداد مبتلایان و تلفات کمتر است علت این امر مربوط به حساسیت گاوین شمال کشور و یا عدم حساسیت گاوین خراسان بسیاه زخم نیست بلکه چگونگی گاو داری و طرز تغذیه و کانونهای آلوده بیشتر در عمل مؤثر میباشد .

۷) جنس : بنظر میرسد که جنس دام فقط از لحاظ طرز نگهداری و تماس آن با دام یا نقاط آلوده مؤثر باشد یعنی دامهای سیلیمی که به آنها آذوقه دستی داده میشود ممکن است کمتر به بیماری دچار گردند .

۸) نژاد : حساسیت بعضی از نژادهای دام باین بیماری و اشاعه سریع

آن گزارش شده و قابل بحث میباشد زیرا ممکن است عوامل دیگری از قبیل طرز زیلاق و قشلاق کردن و گردش در مراتع و وضع تغذیه و غیره که در بعضی نژادها وضع خاصی دارد علت اصلی باشد، در هر حال موضوع نژاد قابل مطالعه بیشتری میباشد.

(۹) آب و هوا: آمار نشان میدهد که آب و هوا و وضع جغرافیائی مناطق در مورد آلودگی دامها بسیاه زخم و شدت تلفات حاصله دخالت بسزائی دارد. در نقاط معتدل کشور شدت آلودگی بعلمت مساعد بودن هوا برای تکثیر و نگهداری عامل بیماری بیشتر و انتشار مرض زیادتر است.

(۱۰) فصول سال: آمار در قسمت آب و هوا میرساند که بیماری در نقاط معتدل از اواسط بهار تا اوایل پائیز بیشتر اشاعه دارد در صورتیکه فصل بروز و شیوع مرض در مناطق گرمسیری تقریباً منحصر به زمستان و اوایل بهار میباشد.

(۱۱) فرهنگ عمومی و آداب و رسوم: هنوز بسیاری از دامداران بروز بیماری در بین دامهای خود را یک نوع غضب الهی دانسته و بلاگردان خود و عائله خود میپندارند. حتی در بین اشخاص فهمیده و تحصیل کرده دیده شده است که از مایه کوبی گوسفندان خود ممانعت نموده و معتقدند که اگر از مرگ و میر آنها جلوگیری شود به فرزندان نشان آسیبی خواهد رسید.

عبور گله دام آلوده بسیاه زخم از آتش و تیراندازی در این قبیل گلهها برای فرار شیاطین مخصوصاً در بعضی نقاط عشایری بازهم دیده میشود. طبق گزارش اداره کل دامپزشکی در یکی از نواحی مجاور تهران با اینکه تا پست دامپزشکی منطقه مزبور فاصله زیادی نبود چوپان جاهلی از خونابه گوسفند مبتلا بسیاه زخم بعقیده خود واکنش تمییه و با گذراندن نخ از گوش ۳۰۰ گوسفند و بز سالم کلبه آنها را تلف ساخته خود و دو نفر از رفقاییش را نیز مبتلا نمود.

تقریباً تمام چوپانان گوشت دام مبتلا بسیاه زخم و بقول معروف دم کار درآ بدها قین میفروشدند و حتی از پوست و پشم دامهای تلف شده نمی گذرند و لاشهها را در اختیار سگها و حیوانات وحشی قرار میدهند که نهایت درجه در انتشار بیماری مؤثر است.

موارد بسیاری نظیر آنچه در بالا اشاره شد وجود دارد که دؤید تأثیر فرهنگ عمومی و آداب و رسوم مردم مخصوصاً دامداران کشور در انتشار بیماری میباشد.

۳- نشانیهای بیماری سیاه زخم در حیوانات

الف- دوره کمون بیماری

از مشاهدات و آزمایشات مختلفی که بعمل آمده است متوجه گردیده اند دوره کمون بیماری بین یک تا ۱۴ روز تغییر میکند این اختلاف به راه وارد شدن میکرب به بدن ، تعداد باکترییدی وارد شده وحدت آنها ارتباط و بستگی دارد.

در صورتیکه باکترییدی از راه پوست و یا تزریق در رک وارد بدن شود دوره کمون یک تا دو روز بیشتر بطول نخواهد انجامید و بعد از این مدت نشانیهای بیماری ظاهر میگردد اگر تعداد زیادی هاگهای میکرب سیاه زخم وارد دستگاه گوارش گردد معمولاً بعد از دو تا سه روز نشانیهای بیماری ظاهر شده مبتلا تلف میشود .

در حال عادی در طبیعت چون تعدادهاگهای وارد شده در دستگاه گوارش زیاد نیست دوره کمون و خفای بیماری طولانی تر میگردد در اولین آزمایش که برای آلوده کردن گوسفند سیاه زخم توسط پاستور به تعدادی گوسفند علوفه آلوده به کشت میکرب سیاه زخم خوراندند در این گوسفندان دوره کمون و خفای بیماری دو روز بطول انجامید و بعد از آن نشانیها ظاهر گردید و گوسفندان تلف شدند .

دوره کمون بیماری در گاو و اسب کمتر از سه روز نخواهد بود .

ب- نشانیهای بیماری

نسبت باینکه میکروب از چه راهی وارد بدن شده باشد نشانیهای بیماری متفاوت خواهد بود. در صورتیکه باکترییدی از راه دستگاه گوارش و یا دستگاه دم زدن وارد بدن شده باشد علائم و نشانیهای بیماری بسیار خطرناک خواهد بود. در این موارد نشانیهای بیماری سیاه زخم بطور ناگهانی ظاهر میشوند ، مبتلا بسرعت از پا درمیآید در اشکال برقی و فوق حاد گوسفندان بفاصله یک تا دو ساعت جان میسپارند. صبح گله ای بچرا میرود . تمام گوسفندان سالم بنظر می آیند دو ساعت از روز بر آمده اولین گوسفند از پا درمی آید ، چهار ساعت بعد از گله عظیم