

دانشگاه تهران  
دانشکده دامپزشکی

شماره پایان نامه ۹۶۸

سال تحصیلی ۵۲-۵۳

پایان نامه

برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران

موضوع

بررسی چند کانون سقط جنین بروسلوزی گوسفند و بز در اطراف تهران  
شهریار - گرمسار

نگارش :

ستار فرامرز

هیات داوران

دانشیار دانشکده دامپزشکی راهنما و رئیس هیات داوران

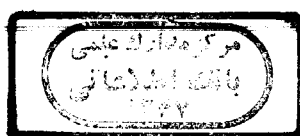
آقای دکتر حسن تاج بخش

استاد دانشکده دامپزشکی داور

آقای دکتر احمد شیعی

استاد یار دانشکده دامپزشکی داور

آقای دکتر محمد قلی نادعلیان



تقدیم به :

مادر م و همسر م

بخط مرحیت هایشان

۱۴۴

تقدیم به هیئت محترم داوران :

استاد عالی قدر جناب آقای دکتر احمد شیمی مدیر گروه بیماریهای واگیر دام

جناب آقای دکتر حسن تاجبخش دانشیار محترم گروه بیماریهای واگیر دام و

راهنمای اینجانب در تهیه این پایان نامه

جناب آقای دکتر قلی نادعلیان استاد یار گروه آموزشی بیماریهای

( درونی ، جراحی ، مائش ) دامهای بزرگ دانشکده دامپزشکی :

## فهرست

صفحه	عنوان
۱	پیشگفتار
۱	بخش اول
۱	تاریخچه
	بخش دوم
۳	عامل بیماری بروسلاز
۵	محیط های غذایی برای کشت میکرب بروسلا
۸	خواص پرگنه ها و خواص انتی ژنتیکی میکرب بروسلا
۱۰	خواص بیوشیمیایی میکرب بروسلا
۱۱	حساسیت حیوانات مختلف به میکرب بروسلا
۱۷	آلودگی بروسلا در طیور
۱۸	انتقال بروسلاز حشرات
۲۰	نشانه بروسلاز
۲۴	میکرب بروسلا از نظر بیماریزائی
۲۷	راه ورود میکرب و عوامل آلودگی در یک دامداری
	بخش سوم
۲۹	تشخیص بروسلاز
۳۲	آزمایش سرمی

۳۲	آزمایش سرواگوتینا سیسون
۳۴	آزمایش انحراف عناصر مکمل
۴۲	کارد تست
۴۳	آلرژیک تست
۴۴	رینگ تست
۴۵	پدید هانسدادی
۴۷	آزمایش کموتز
	بخش چهارم
۴۹	کنترل بروسلوز
۵۱	ایمنی در برابر بروسلوز
۵۵	بروسلوز در گوسفند بز در ایران

بخش پنجم

۵۷	شرح عملیات انجام شده در بررسی بروسلوز گوسفند و بز در قراة تابع شهریار و گرمسار
۵۸	خلاصه چگونگی عملیات میکروشناسی و آزمایش سرمی
۶۰	کانونهای آلوده بروسلوز در قریه‌های تابع شهریار
۶۶	کانونهای آلوده بروسلوز در قریه‌های تابع گرمسار
۷۰	نتیجه کار انجام شده در این پایان نامه

۷۲

جدول مشخصات

۷۷

جدول کلی کانونها

۷۹

منابع فارسی

۸۰

منابع خارجی

## پیشگفتار

گوشت قرمز یکی از مهمترین پروتئین های حیوانی است که نسبت به دیگر پروتئین ها مورد مصرف بیشتری دارد و به این علت و همچنین به سبب دیگر فرآورده های که از دام های تولید کننده بدست می آید مانند ( شیر و مشتقات آن پشم و پوست و کود ) باید توجه بیشتری به پرورش و بهداشت مناسب تولید گوشت قرمز مبذول گردد .

متأسفانه در بعضی از کشورها به علت عدم آشنائی به روش صحیح تولید و بهره برداری از این نوع دامی میزان محصول بشدت پائین آمده و در نتیجه در چار فقر پروتئینی و کمبود سایر محصولات فوق الذکر میگردند .

افزایش روز افزون جمعیت یکی از مسائل مهمی است که نیاز به تولید بیشتر

گوشت را جهت تغذیه مردم پراهمیت تر کرد و همچنین است که روزی در مورد آن بحث پیش نیاید و تصمیمی گرفته نشود .

بطور کلی برای تولید گوشت به بسیاری از نکات باید توجه نمود و خاص آنکه به عوامل نقصان دهنده باید توجه بیشتری معطوف داشت و در بین آنها عوامل بیماریزا را باید در ردجه اول اهمیت قرار داد .

خوشبختانه با ایجاد کنترل و پیشگیری اغلب بیماریها تا حدودی مهار گشته و اگر هم تلفاتی از آنها در گوشه بی مشاهده گردد ناچیز و بی اهمیت میباشد .

گرچه گاهی بیماری غیربومی مانند طاعون گاوی یا سویه های مختلف تب برفکی در دامهای حساس ایجاد تلفات سنگین مینماید اما اولاً این نوع بیماریها زودگذر میباشد ثانیاً قابل کنترل هستند ثالثاً تلفات ناشی از آنها با اینکه قابل ملاحظه میباشد هیچوقت در طول زمان باندازه بعضی از بیماریهای مزمن که بطور دائم تلفات میدهند نیست .

بروسلوز یکی از آن بیماریهایی است که خسارت و تلفات ناشی از آن بسیار چشم گیر بود و آمار و ارقام بدست آمد از منابع تحقیقاتی نشان میدهد که نمیتوان این بیماری را کم اهمیت تلقی کرد .

بی دلیل نیست که بعضی از کشورهای جهان برای ریشه کن کردن این بیماری متحمل هزینه زیاد میشوند یا اینکه منابع زیادی برای جلوگیری از ورود این بیماری بداخل کشور اختصاص میدهند . متأسفانه کنترل این بیماری مشکل و ایجاد ایمنی در دامی باروش دامداری موجود در کشور ما خالی از اشکال نیست وقتی بیماری در کشوری بومی گردد عامل بیماری غیر از دامهای مورد نظر



بدیگر داسی او طیور و حشرات سرایت میکند و همچنین کیفیتی ملا حظہ میشود کہ مبارزه با آن چقد ریاشکال برخواهد خورد زیرا اگر مخازن ویروس باقی بمانند هر قدر مبارزه بر علیه آن جدی باشد باز هم توفیق قطعی بدست نخواهد آمد .

چون اینجانب با این بیماری در موقع تحصیل آشنا شده بودم و گاه گاهی هم در کلینیک با آن سروکار داشتم علاقمند شدم در مورد آن پایان نامه ام را تنظیم نمایم لذا در اطراف این موضوع با آقای دکتر تاجبخش مذاکره نمودم و ایشان ضمن موافقت به راهنمایی اینجانب نقاطی از اطراف تهران را که گاهی سقط جنین گوشتفند و بزرخ میداد جهت بررسی برسولوز این دام را پیشنهاد فرمودند .

برنامه کار از تاریخ آبانماه ۱۳۵۲ شروع و تا آخر اردیبهشت خاتمه یافت و تعدادی کانونهای برسولوز در نواحی شهریار و گرمسار مشخص گردید که در پایان نامه نوشته شده است البته این بررسی شامل همه دامداریهای آن مناطق نبود مزی را برای پیدا کردن کانونهای بیشتر وقت زیادتری لازم داشت که برای اینجانب مقدور نبود ماست .

ضمناً از همکاری آقایان دکترهای دامپزشک که آشنا به محل بودند برخوردار شدم که بخصوص از آقایان دکتر رزایان و میرهادی الطهی نهایت سپاسگزارم

در ادامه کار متوجه شد مکه هر قدر بیشتر جستجو نمایند بیشتر به اهمیت این بیماری پی خواهند برد و چیزی که میتوان گفت آنست که بروسلاز یکی از موخش ترین بیماریهای دامی مشترک با انسان است که گذشته از جنبه مالی که خسارات آن متوجه دمدار میباشد و از این طریق لطمه به اقتصاد کشور میزند — برای — انسان هم بیماری خطرناک میباشد و باید نهایت کوشش بعمل آید تا این بیماری از جهان ریشه کن گردد .

---

## بخش اول

### تاریخچه بیماری بروسلاوز

این بیماری را قبلاً "میشناختند ولی نه بنام بیماری بروسلاوز بلکه اغلب با سایر بیماریها از قبیل سل و حصه اشتباه میکردند ولی یک جراح انگلیسی باین بیماری دچار گردید آنرا از سل و حصه تفکیک نمود .

این بیماری اولین بار در جزیره مالت جلب توجه نمود و به همین دلیل نام آنرا راتب مالت نامیدند .

در سال ۱۸۷۷ بروس Bruce عامل بیماری را در خون و طحال - بز و گوسفند کسقط جنین نموده بودند پیدا کرد و رایت Wright این اجرام را که بروس در دامهای فوق پیدا کرد بود با سرم خون انسان مبتلا جزیره مالت مخلوط نمود و مشاهده کرد که این اجرام با سرم فوق الگوتینه گردید هاست و از آن تاریخ این بیماری را بروسلاوز و عامل آنرا بروسلا نامیدند .

در سال ۱۹۰۵ زامیت Zammit ثابت کرد که انسان از خوردن شیر بز آلوده بروسلا مبتلا به بیماری تب مالت میگردد و همچنین این دانشمند میکرب بروسلا را از شیر حیوان آلوده جدا نمود و نشان داد که سرم خون دامهای آلوده عامل بیماری را جمع میکند .

رساله ۱۹۱۴ اجرامی از همین دسته از خوک آلوده بدست آمد و  
بالاخره در سال ۱۹۱۸ خانم آوانس دسته‌های مختلف میکربها را بوسیله  
آگوتیناسیون اختصاصی از یکدیگر تمیز داد.

---

بخش دوم

عامل بیماری بروسلاز

گونه‌های مختلف این میکروارگانیسم که تعداد آنها نسبتاً زیاد می‌باشد از کوکو

باسیل‌های گرم منفی هستند که نام‌های بروسلا ملی تنسیس و پارا ملی تنسیس و بروسلا

ابورتوس بویس و بروسلا ابورتوس سویس که خود به دو نوع می‌باشند .

۱- سویه امریکائی ۲- سویه دانمارکی نامیده می‌شوند .

هرگونه شی دارای میزان اختصاصی و غیر اختصاصی می‌باشد که در میزان

اختصاصی ایجاد سقط جنین مینماید در صورتیکه در میزان غیر اختصاصی سقط

جنین بندرت اتفاق می‌افتد .

بز و گوسفند میزان اختصاصی بروسلا ملی تنسیس ، گاو میزبان

اختصاصی بروسلا ابورتوس بویس خوک میزان اختصاصی بروسلا ابورتوس -

سویس می‌باشند .

البته در یک گونه‌های میکروبی در سایر حیوانات نیز بیماری ایجاد می‌نماید

اندازه میکروبی‌های گونه‌های مختلف بطور تقریب  $2 \times 5$  موم می‌باشد ضمناً اندازه‌های

میکروبی در شرایط سرما و گرما و محیط غذایی کافی و نا کافی تا حدودی تغییر پذیر

است . از خصوصیات میکروبی آنکه اسپر تولید نمی‌کنند فاقد حرکت و مزج هستند

فقط در فرم صاف دارای پوشینه میباشند . اگر توکسین ندارند واند وتوکسین آنها مربوط به دیواره باکتری است.

در زمینه میکروسکوپی بشکل زنجیر یا بطور مجتمع در یک نقطه دیده میشوند . انواع میکربهای بیروسیلا از نظر شکل واندازه شبیه بود هها میکروسکوپ قابل تشخیص نمیباشند . گونه های مختلف این میکرب بسیار حساس میباشند در مقابل نور کم مقاومت ولی در تاریکی و رطوبت مدتی زندگی میمانند .

بیروسیلا در مقابل عوامل خارجی یکنوع واکنش از خود نشان میدهند مثلاً در حرارت پاستوریزاسیون بمدت ۱۰-۱۵ دقیقه و در درجه حرارت خشک تا ۷۰ درجه سانتی گراد بمدت یکساعت از بین خواهند رفت. و درجه حرارت ۴۰ درجه سانتی گراد را خوب تحمل میکنند .

در محیط های غذایی خشک بمدت زیادی زندگی میمانند ولی اگر محیط آن رفته رفته بطرف اسیدی گرایش یابد از بین خواهند رفت. این میکربها راهم میتوان در کپسول غذایی مسدود بمدت بیش از یکسال در یخچال نگهداری نمود .

میکرب در مایع جنینی وادرار و مدفوع آلوده تا مدتی که PH این مواد تقلیل نیافت میباشند زندگی میمانند .

در مقابل انتی سبتیکها مقاومت ندارند ولی بعضی انتی بیوتیکها بر روی این میکربها موثرند از قبیل کلرامفنیکل تتراسیکلین ها و استرپتومايسن که از آنها در درمان تب مالت استفاده میشود ولی پنی سیلین هیچگونه اثـری روی این میکربها ندارد .

### محیطهای غذائی برای کشت میکرب بروسلا

میکرب بروسلا گرچه در اغلب محیط های کشت رشد میکند ولی برای مدت آوردن پرگنه های زیاد تر و تسریع در رشد میکرب احتیاج بمحیط غذائی اختصاصی دارد گونه های مختلف میکرب بروسلا در pH های متفاوتی رشد میکنند که رویه هم رفتهمین ۶/۶-۷/۲ میباشد .

به محیطهای کشت میباید مواد زیر را بمقدار مناسب اضافه نمود .

بیوتین ، اسید نیکوتنیک ، اسید پانتوتنیک ، تیامین آهن ، منگنز ، منیزیم در کشت اول اغلب سرعت رشد و تعداد پرگنه کمتر است ولی در کشت های بعدی بعـلت اینکه میکرب بمحیط کشت عادت کرده است تعداد بیشتری پرگنه ایجاد میشود و سرعت رشد هم زیاد تر میشود .