

تقدیریم به :

— پدر و مادر

— خواهران و برادران عزیزم

نا قابل است بعنوان سپاس

از محبت‌هایشان

— همسر عزیزم که همیشه مشوق من بود هاست

تقدیم به :

استادان گرامی و ارجمند جناب آقای دکتر شیمی

جناب آقای دکتر تاجبخش

جناب آقای دکتر حسینیون

از اینکه شاگردشان بوده و خواهم بود افتخار

میکنم .

تقدیم بہ :

— دوستان عزیزم

فهرست
مهممهمم

صفحه	مقدمه
۱	مقدمه
۲	سقط جنین های میش و غل آن
۲	— بروسلا ملی تنسیس
۲	— بروسلا اویس
۳	— بروسلا آبورتوس
۳	— ویبریوز
۴	— سالمونلوز
۵	— آنتریا کترياسه
۵	— نوع سالمونلا
۷	— طبقه بندی سالمونلاها از روی خواص متابوليكي
۸	— طبقه بندی سالمونلاها از روی خواص سرمشناسی
۱۲	طرز جدا کردن سالمونلاها
۱۲	— تکثیر ابتدائی
۱۳	— محیط های انتخابی در بوات
	—
۱۵	سقط جنین های ناشی از سالمونلا آبورتوس اویس
۱۶	— خواص میکروبی
۱۷	— اپیدمیولوژی بیماری
۲۰	— سرولوژی و ایمنولوژی
۲۰	— طرز تهیه آنتی ژن جهت سروآگلوتیناسیون کند
۲۳	— ژل دیفوزیون
۲۴	— تشخیص بیماری

۲۴	صفحه	— جدا کردن عامل بیماری
۲۶		— تشخیص سرو لوژی
۲۷		— چگونگی ایجاد بیماری
		— چگونگی بقای میکرب در طبیعت و مدت دفع میکرب
۲۸		توسط آلوده ها .
۲۹		— کنترل و پیشگیری
۲۹		— واکسیناسیون
۳۰		— وضعیت بیماری در ایران
۳۱		چگونگی بقای سالمونلا آبورتوس اوپس در خاک
۳۳		— تبدیل شکل S میکربی به R در خاک
۳۵		عقونت تجربی ناشی از فرم R سالمونلا آبورتوس اوپس در گوسفند
۳۹		نتیجه
۴۱		منابع و مؤخذ

یکی از شعب فوق العاده مهم دامداری در ایران همانا گوسفند داری است بطوریکه منبع اصلی تهیه گوشت و تاقمین پروتئین حیوانی را تشکیل میدهد . در زمره بیماریهای مهمی که همه ساله خسارتهای اقتصادی فراوانی به پیکر دامداری وارد میآورد انواع مختلفه سقط جنین است ، عوامل مختلفی که اکثریت آنها در زمره بیماریهای عفونی میباشند و عوامل غیر عفونی نیز سبب بروز سقط جنین میگردند .

بنابر بررسیهایی که در چند ساله اخیر توسط آقای دکتر تاج بخش در گروه بیماریهای واگیر دانشکده دامپزشکی انجام گرفته سقط جنین های میش ناشی از سالمونلا آبورتوس اویس در ایران دارای اهمیت روز افزونی است و همه ساله همه کیربهای فراوانی از این بیماری در استانهای مختلف بروز میکند . در مورد این بیماری نکات مختلفی از جمله چگونگی بقای میکرب در طبیعت ، نحوه اشاعه بیماری هنوز بخوبی شناخته نشده است .

غرض از نگاشتن این پایان نامه توجه به چگونگی بقای این بیماری مخصوصا در طبیعت بیجان است که بررسیهای آن در گروه بیماریهای واگیر دانشکده دامپزشکی تحت هدایت آقای دکتر تاج بخش انجام شده است .

سقط جنین های میش و علل آن

بروسلا — سه گونه بروسلا درگوسفندان شناخته شده است

که درمیش سقط جنین ایجاد مینمایند :

بروسلا ملی تنسیس (عامل تب مالت) —

این میکرب که عامل تب مالت در انسان و بز میباشد میکربی است

بسیار کوچک، باسیلی شکل و یا کوکوباسیل و گرم منفی میزبان اصلی این میکرب

بز میباشد .

این عامل درمیش ها با ایجاد دژنرسانس و نکروز جفت و آماس در مخاط رحم سبب

سقط میشود .

تشخیص بیماری براساس کشت از قسمتهای مختلفه جنین و آزمایشات

آگلوتیناسیون و آلرژیک استواراست . برای پیشگیری واکسنهای متعددی عرضه

شده منجمله سوش ۱۹ بروسلا آبورتوس ، بروسلا ملی تنسیس تخفیف حدت یافته

بنام سوش Elberg rev 1 و این واکسن مؤثرتر از سوش ۱۹ بروسلا آبورتوس است

و همچنین سوش حاد بروسلا ملی تنسیس (۰۳۸ H ۰۳) کشته شده بوسیله فرمالین

مؤثرتر از واکسن تهیه شده از سوش تخفیف حدت یافته میباشد .

بروسلا ویس (عامل تورم ایی دی ایم) —

این عامل سبب تورم در ایی دی ایم و ایجاد سقط جنین درمیش ها میگردد .

عامل بیماری اول بار توسط Mc Farlane در سال ۱۹۵۲ در نیوزیلند کشف شد .
 درمیش ها بیماری بصورت تورم جفت ظاهر میشود و تورم حاصله باعث سقط جنین و مرگ
 میر نوزادان میگردد (مرده زائی) .

برای تشخیص بیماری از توجح ها که منشاء همه گیری هستند استفاده
 میشود برای این منظور کشت منی و آزمایشات سرولوژیک و فیکساسیون کمپلمان ارجح
 میباشد .

برای پیشگیری از بیماری باید قوچهای راکه آزمایشات سرولوژیک و فیکسا^{سیون}
 کمپلمان در آنها مثبت است از گله خارج نمایند و همچنین میتوان برای این منظور
 از واکسیناسیون استفاده نمود .

بروسلا آرتوس —

ظهور این بیماری در گوسفندان (ایجاد سقط درمیش ها) بسیار
 نادر است و گزارشات بسیار کمی در مورد جدا شدن این عامل ازمیش ها سقط کرده
 وجود دارد .

ویبریوز —

یکی دیگر از بیماریهای که درمیش ها ایجاد سقط مینماید ویبریوز
 میباشد ، این بیماری با ایجاد سقط در ماههای آخر آبستنی مشخص میشود .

عامل بیماری اول بار توسط M'Fadyan و Stockman در سال

۱۹۱۳ مشخص شد .

نام عامل این بیماری ویبریوفتوس است ، بشکل ویرگول یا S میباشد

و یا ممکن است باشکال ماریپیچ و یا موج دار وجود داشته باشد گرم منفی است و دارای

تأثر حرکتی میباشد .

منشاء اصلی و چگونگی انتقال این بیماری بطور کامل مشخص نیست ولی

شواهدی در دست است که این بیماری در میش ها مقاربتی نیست و ممکن است گوارشی

باشد .

ویبریوفتوس را میتوان از امعاء و احشاء بره سقط شده جدا نمود (بطور

طبیعی) اما بطور تجربی توانسته اند ویبریوفتوس را از کیسه صفرا ، غدد لنفاوی

و کبد جدا نمایند .

برای کنترل بیماری جدا کردن میش های سقط کرده و نابود کردن

و سوزاندن و مدفون کردن جنین های سقط شده در درجه اول اهمیت قرار دارند .

سالمونلوز —

عفونت با سالمونلا در گوسفندان بد و فرم اصلی بروز میکند ، يك دسته

سالمونلاهای هستند که در اعضای تولید مثل ایجاد عفونت کرده و منتج به سقط میشوند^و

دسته دیگر سالمونلاهای هستند که ایجاد عفونتهای رودهای را مینمایند .

قبل از اینکه به بحث در مورد سقط جنین های سالمونلای بپردازیم

لازم است مختصری در مورد خانوادۀ آنتروباکتریاسه و نوع سالمونلابحث بمیان بیاید .

" آنتروباکتریاسه "

این خانوادۀ از باسیلهای گرم منفی تشکیل شده که گاهی متحرك

(پری تریش) و گاهی غیرمتحرك میباشند . بر روی محیط های معمولی رشد میکنند

نیترات ها را به نیتريت تبدیل میکنند و دارای واکنش اکسیداز منفی بوده و هیدراتهای

کربن را از راه متابولیسم تخمیری تجزیه میکنند . این خانوادۀ بسته به خواص بیو -

شیمیائی میکربهای که در آن قرار گرفته اند به ۱۱ نوع بقرار زیر تقسیم میگردد :

Escherchia	Salmonella	Klebsiella	Proteus
Shigella	Arizona	Enterobacter	Providencia
	Citrobacter	Serratia	Edwardciella

نوع سالمونلا

سالمونلاها میکربهای هستند گرم منفی و بدون هاگ معمولاً متحرك

هستند و فرم غیرمتحرك آنها نیز وجود دارد (سالمونلا پلوروم و سالمونلا گالیناروم) .

از تخمیر گلوکز ، مالتوز ، مانیتول ، سوربیتول اسید و گاز تولید میکنند و اندول تولید

نمیکند ، شیر را منعقد نکرده و ژلاتین را ذوب نمیکند ، اولین عامل از این

گروه در سال ۱۸۸۵ توسط Smith و Salmon از خوک جدا شد .

در ابتدا چون عامل بیماری همراه با ویای خوک حیوان را مورد تهاجم

ثانوی قرار داده بود آنرا با سیلوس کلراسوئیس نام نهادند و بعد ها متوجه

شدند که عامل ویای خوکها ویروس است و پالش پذیر میباشد . دومین عامل از این

گروه توسط Gartner در سال ۱۸۸۸ از مرد جوانی که از

خوردن گوشت گاو آلوده به گاستروآنتریت مبتلا وفوت شده بود جدا نمود و آنرا

با سیلوس آنتریتیدیس نامید .

نام سالمونلا در سال ۱۹۰۰ توسط Lignieres باین گونه

میکربی داده شد .

۴ گروه بشر زیر :

Sal Schattmuelleri , Salmonella Paratyphi

Salmonella Typhosa , Salmonella Herschfeldi

از این جنس تنها برای انسان بیماریزا میباشد . بقیه گونه های این جنس

برای انواع مختلفه حیوانات بیماریزا بوده و ایجاد عفونت آنتریت مینمایند با استثنای

گونه های Salmonella Abortus ovis, Salmonella Abortivoequina

که بترتیب در مادیان و میش سقط جنین ایجاد مینمایند .

طبقه بندی

تخمیر کربوهیدراتها توسط سالمونلاها پایه و اساس طبقه بندی

این میکروبها را تشکیل میدهد قندهای گزیلوز، آرابینوز، اینوزیتول، مالتوز

وتره هالوز و تولید SH_2 وجه تفریق محسوب میشوند.

جدول شماره (۱) جدول خصوصیات متابولیکی سالمونلاها

گونه ها	گزیلوز	آرابینوز	تره هالوز	اینوزیتول	مالتوز	تولید SH_2
S. Paratyphi	—	AG	AG	—	AG	—
S. Schattmuelleri	AG	AG	AG	AG	AG	+
S. Herschfeldi	AG	AG	AG	—	AG	+
S. Typhosa	V	V	A	—	A	+
S. Typhimurium	AG	AG	AG	AG	AG	+
S. Abortivoequina	AG	AG		—	AG	V
S. Abortus ovis	AG	AG	—	—	AG	+
S. cholerasuis	AG	—	—	—	AG	V
S. Typhisuis	AG	AG	AG	—	AG	—
S. Enteritidis	AG	AG	AG	—	AG	+
S. Pullorum	AG	AG	AG	—	V	+
S. Gallinarum	A	A	A	—	A	V
S. Anatis	AG	AG	AG	—	AG	+

A = اسید G = گاز V = قابل تغییر

Merchant I.A and Packer R.A Veterinary Bact and Viro. 7th edition 1967 . نقل از:

برطبق این جدول گونه های عمومی سالمونلا که در حیوانات ایجاد بیماری مینمایند
میتوانند از یکدیگر متمایز گردند . تنها استثنائی که در این جدول باید به آن —

دقت گردد وجه تشابه راکسیونهای S.Schattmuelleri و

S.Typhimurium است لذا باید این دو گونه از نظر —

ساختمان آنتی ژنیکسی از یکدیگر مجزا بشوند (جدول ۲) همچنین این دو گونه

از نظر بیماریزائی با یکدیگر اختلاف دارند ، S.Schattmuelleri

برای انسان و S.Typhimurium برای حیوانات بیماریز میباشند

آزمایشات اختصاصی دیگری نیز برای تشخیص سالمونلاها بکار میرود .

Stern محیطی ساخته که حاوی عصاره گوشت و Fuchsin —

Sulfite glycerol است میکربهای استرن مثبت در اثر تخمیر هیدروکربورها ایجاد

الدهید مینمایند که آلدئید رنگ محیط را به بنفش پررنگ تغییر میدهد .

” طبقه بندی سالمونلاها از روی خواص سرم شناسی ”

طبقه بندی باکتریها بر اساس واکنشهای سرولوژیک مانند جذب آگلوتی
نین

بین سالمونلاها بمراتب بیشتر از سایر میکروبها بکار رفته است . آنچه که Felix
Weil,

برای سویه های پروتئوس بکار برده اند در مورد سالمونلاها نیز بکار برده میشود در نتیجه

آنتی ژن سالمونلاها نیز در دو طبقه O و H قرار میگیرد .

آنتی ژن 0 - آنتی ژن 8 یا آنتی ژن پیکری از دیواره باکتری

تشکیل شده و از حرارت دادن تعلیق میکربی در درجه حرارت ۸۰ تا ۱۱۰ درجه

سانتیگراد بمدت یکساعت بدست میآید و همچنین میتوان آنرا بوسیله الکل داغ

نیز بدست آورد ، این روشها باعث از بین رفتن آنتی ژن H میگردند آنتی ژنهای

متعددی از 0 مشخص شده است و بوسیله شماره های ۲ و ۳ و ۴ و غیره

شماره گذاری میگردند و بر اساس ارتباط نزدیک سالمونلاها در گروههای مختلف

A و B و C و غیره جایگزین میگردند . (جدول ۲) .