

الحمد لله رب العالمين

RICES

RICEST



انتشارات دانشگاه شیراز

۵۲۴



انتشارات مرکز منطقه‌ای
اطلاعات‌رسانی علوم و فناوری

پاراتوبر کولوز ارگانسیم، بیماری، کنترل

دکتر مارسل بهر

دکتر دسموند کولینز

برگرداندگان:

دکتر عبدالله درخشنده

عضو هیأت علمی دانشگاه شیراز

دکتر مسعود حق خواه

عضو هیأت علمی دانشگاه شیراز

دکتر آذر معتمدی بروجنی

دانش‌آموخته دکتری بخش میکروبی‌شناسی دانشگاه شیراز

دکتر ویدا عراقی

دانش‌آموخته دکتری بخش بیوتکنولوژی دانشگاه شیراز

دکتر آی تک نوین روز

دانش‌آموخته دکتری بخش میکروبی‌شناسی دانشگاه شیراز

دکتر سینا عربشاهی

دانش‌آموخته دکتری بخش میکروبی‌شناسی دانشگاه شیراز

عنوان و نام پدیدآور	: پاراتوبرکولوز: ارگانیسیم، بیماری و کنترل / [ویراستار] مارسل بهر، دسموند کولینز؛ برگردانندگان عبدالله درخشنده ... [و دیگران].
مشخصات نشر	: شیراز: دانشگاه شیراز، مرکز نشر: وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، معاونت پژوهشی، مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، ۱۳۹۷.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۹۵۱۴۴-۲-۹
مشخصات ظاهری	: ص، ۶۵۰ص: مصور، جدول.
فروست	: انتشارات دانشگاه شیراز، ۵۲۴.
یادداشت	: عنوان اصلی: Paratuberculosis : organism, disease, control ,c2010.
یادداشت	: برگردان عبدالله درخشنده، مسعود حق‌خواه، آذر معتمدی‌بروجنی، ویدا عراقی، آیتک نوین‌روز و سینا عربشاهی.
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: یون (بیماری)
موضوع	: Paratuberculosis
شناسه افزوده	: بر، مارسل ا، ویراستار
شناسه افزوده	: Behr, Marcel A.
شناسه افزوده	: کالینز، دزموند ام، ویراستار
شناسه افزوده	: Collins, Desmond M.
شناسه افزوده	: درخشنده، عبدالله، ۱۳۵۸ - مترجم
شناسه افزوده	: Derakhshandeh, Abdollah
شناسه افزوده	: دانشگاه شیراز. مرکز نشر
شناسه افزوده	: ایران. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری
شناسه افزوده	: Regional information center for science and technology
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
رده بندی کنگره	: SF۸۰۹ / ی ۹ پ ۲ ۱۳۹۷
رده بندی دیویی	: ۶۳۶/۲۰۸۹۶۳۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۱۸۹۶۵۰

پاراتوبرکولوز: ارگانیسیم، بیماری، کنترل

دکتر مارسل بهر و دکتر دسموند کولینز

برگردان: دکتر عبدالله درخشنده، دکتر مسعود حق‌خواه، دکتر آذر معتمدی بروجنی، دکتر ویدا عراقی، دکتر آیتک نوین‌روز و دکتر سینا عربشاهی

صفحه‌آرا: زینب دهقانی

طراح جلد: جواد مؤمن‌زاده

چاپ اول: ۱۳۹۷

ناشر: انتشارات دانشگاه شیراز با همکاری انتشارات مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری

قیمت: ریال

حق چاپ برای مرکز نشر دانشگاه شیراز و انتشارات مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری محفوظ است

شیراز، میدان ارم، کوی دانشگاه شیراز - کد پستی ۸۵۱۱۵ - ۷۱۹۴۶ صندوق پستی ۱۱۶۱

تلفن و تلفکس: ۰۷۱۳۶۲۷۳۰۵۰



مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری

شورای انتشارات دانشگاه شیراز

معاون پژوهشی دانشگاه و رئیس شورای انتشارات	دکتر قاسم حبیب‌آگهی
نماینده معاون پژوهشی در شورای انتشارات	دکتر علیرضا سرداریان
رئیس مرکز نشر	دکتر هاجر ستوده
دانشکده حقوق و علوم سیاسی	دکتر محمد امامی
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر	دکتر مهرزاد بیغش
دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی	دکتر مرتضی خسرو نژاد
دانشکده مهندسی	دکتر سید مجتبی زبرجد
دانشکده علوم	دکتر نوذر سامانی
دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز	دکتر علیرضا شریعتی
دانشکده هنر و معماری	دکتر حمیدرضا شریف
دانشکده الهیات و معارف اسلامی	دکتر عبدالعلی شکر
دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی	دکتر احمد صدرایی جواهری
دانشکده ادبیات و علوم انسانی	دکتر حسین کیانی
دانشکده کشاورزی	دکتر مرضیه موسوی نسب
دانشکده دامپزشکی	دکتر ناصر وصال

RICEST

فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان
ف	پیش‌گفتار مترجمان
ق	مقدمه
۱	فصل اول: تاریخچه پاراتوبرکولوز
۱	۱-۱ شروع کار روی بیماری‌های مایکوباکتریایی
۳	۱-۲ پاراتوبرکولوز توصیف می‌شود
۴	۱-۳ پاراتوبرکولوز به روشنی توصیف و نامگذاری شده و یک علت برای آن پیدا می‌شود
۷	۱-۴ پاراتوبرکولوز در قرن بیستم
۱۰	۱-۵ پاراتوبرکولوز وارد دوره‌های ژنتیکی و عصر ژنومی می‌شود
۱۱	۱-۶ چشم‌اندازهایی برای آینده
۱۵	فصل دوم: شیوع جهانی و اثرات اقتصادی عفونت MAP در نشخوارکنندگان
۱۶	۲-۱ مقدمه
۱۶	۲-۲ آزمایش‌های مورد استفاده در مطالعات شیوع
۱۸	۲-۳ شیوع جهانی
۱۸	۲-۴ شیوع سطح گله‌ای در گاو
۲۱	۲-۵ شیوع انفرادی در گاو
۲۳	۲-۶ گوسفند و بز
۲۴	۲-۷ سایر نشخوارکنندگان
۲۴	۲-۸ اثرات اقتصادی بیماری یون در گاو شیری، گاو گوشتی و گوسفند
۲۶	۲-۹ نتایج اقتصادی برنامه‌های کنترل و پیشگیری بیماری یون
۲۷	۲-۱۰ نتیجه‌گیری
۳۷	فصل سوم: همه‌گیر شناسی پاراتوبرکولوز
۳۷	۳-۱ مقدمه
۳۹	۳-۲ انتقال
۴۰	۳-۳ حالت عفونت پاراتوبرکولوز
۴۳	۳-۴ نقصان اطلاعات
۴۹	فصل چهارم: مایکوباکتریوم اوپوم تحت گونه پاراتوبرکولوزیس در مواد غذایی با منشأ حیوانی و محیط
۴۹	۴-۱ مقدمه

۵۱	۴-۲ شواهدی از حضور مایکوباکتریوم اوپوم تحت گونه پاراتوبرکولوزیس در غذاهای با منشأ حیوانی
۵۵	۴-۳ بقای مایکوباکتریوم اوپوم تحت گونه پاراتوبرکولوزیس حین فرآوری محصولات لبنی
۵۷	۴-۴ آلودگی محیط دامداری
۵۹	۴-۵ نتیجه‌گیری
۶۷	فصل پنجم: پاراتوبرکلوزیس و بیماری کرون
۶۷	۵-۱ مقدمه
۶۸	۵-۲ فلسفه ارتباط بین پاراتوبرکلوز و بیماری کرون
۶۹	۵-۳ اطلاعات اپیدمیولوژیکی که دلالت بر نقش مایکوباکتریوم اوپوم تحت گونه پاراتوبرکولوزیس در بیماری کرون دارد
۷۲	۵-۴ اطلاعات پایه که دلالت بیشتری برای عامل و بیماریزایی مایکوباکتری‌ها در بیماری کرون فراهم می‌کنند
۷۴	۵-۵ نظرهای مخالف نقش MAP در بیماری کرون
۷۶	۵-۶ فرضیه‌های اثبات‌نشده در مورد نقش MAP در بیماری کرون
۷۷	۵-۷ پرسش‌های اساسی و جهت‌گیری‌های آینده
۸۵	فصل ششم: حساسیت ژنتیکی میزبان به پاراتوبرکولوز
۸۵	۶-۱ مقدمه
۸۵	۶-۲ شواهدی دال بر مقاومت به بیماری به دلیل تفاوت‌های نژادی
۸۷	۶-۳ برآوردهای نقش وراثت در عفونت مایکوباکتریوم اوپوم تحت گونه پاراتوبرکولوزیس
۸۹	۶-۴ مطالعات مربوط به ژن‌های کاندید
۹۴	۶-۵ آنالیز ارتباط گستره ژنومی
۹۵	۶-۶ نقطه نظرات پایانی
۱۰۱	فصل هفتم: کمپلکس مایکوباکتریوم اوپوم
۱۰۲	۷-۱ مقدمه
۱۰۲	۷-۲ تاریخچه کمپلکس مایکوباکتریوم اوپوم
۱۰۵	۷-۳ منشأ کمپلکس مایکوباکتریوم اوپوم
۱۰۶	۷-۴ مخازن محیطی کمپلکس مایکوباکتریوم اوپوم
۱۰۷	۷-۵ تحت گونه‌های کمپلکس مایکوباکتریوم اوپوم
۱۰۸	۷-۶ طبقه‌بندی و شیوه‌های تشخیص کمپلکس مایکوباکتریوم اوپوم
۱۱۵	۷-۷ نقطه نظرات پایانی

۱۲۳	فصل هشتم: ژنوم مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس
۱۲۳	۸-۱ مقدمه
۱۲۶	۸-۲ مقایسه مسیرهای متابولیکی
۱۲۸	۸-۳ عوامل حدت
۱۳۰	۸-۴ توالی‌های تکرار شونده
۱۳۱	۸-۵ ژن‌های منحصر به فرد
۱۳۴	۸-۶ خلاصه
۱۳۹	فصل نهم: ژنتیک ملکولی مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس
۱۳۹	۹-۱ مقدمه
۱۴۰	۹-۲ تکامل سیستم ژنتیکی
۱۴۴	۹-۳ سیستم‌های گزارشگر برای مطالعه بیان ژن
۱۴۵	۹-۴ شناسایی سیگنال‌های بیان ژن
۱۴۶	۹-۵ جهش‌زایی با استفاده از ترانسپوزون
۱۴۹	۹-۶ تعویض ژنی با استفاده از نوترکیبی عمومی
۱۵۰	۹-۷ سیستم‌های تکمیل ژنی
۱۵۱	۹-۸ نقطه نظرات پایانی
۱۵۹	فصل دهم: پروتئوم و آنتی ژن‌های مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس
۱۵۹	۱۰-۱ مقدمه
۱۶۰	۱۰-۲ مطالعه پروتئین‌های MAP
۱۶۱	۱۰-۳ تهیه آنتی ژن
۱۶۲	۱۰-۴ آنتی ژن پروتوپلاسمی
۱۶۳	۱۰-۵ تهیه فیلتراسیون کشت
۱۶۷	۱۰-۶ عصاره اتانلی
۱۶۷	۱۰-۷ آنتی ژن‌های لیپیدی
۱۷۰	۱۰-۸ آنتی ژن‌های نوترکیب
۱۷۲	۱۰-۹ مطالعات پروتئومیک مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس
۱۷۴	۱۰-۱۰ آرایه‌های پروتئین
۱۷۶	۱۰-۱۱ نقطه نظرات پایانی و خط‌مشی‌های آینده

۱۸۷	فصل یازدهم: میان کنش‌های بین پاتوژن - میزبان و بقای داخل سلولی مایکوباکتریوم
	اویوم تحت گونه پاراتوبر کولوزیس
۱۸۷	۱۱-۱ مقدمه
۱۸۸	۱۱-۲ پایداری: جنگ طولانی
۱۹۰	۱۱-۳ وانمود کردن ضعف: سلول‌های اپیتلیوم روده ای، ماکروفاژها و MAP
۱۹۵	۱۱-۴ برتری استراتژیک: برنامه‌های بیان ژن MAP پس از ورود به ماکروفاژ
۱۹۷۷	۱۱-۵ عملیات سری: منهدم کردن عملکرد ماکروفاژ و پاسخ ایمنی توسط مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبر کولوزیس
۱۹۸	۱۱-۶ اهداف بالقوه: مسیر پروتئین کیناز فعال شده با میتوژن و MAP
۲۰۰	۱۱-۷ اهداف بالقوه: اختلال در سیگنال CD40-CD154 ماکروفاژهای آلوده با MAP
۲۰۳	۱۱-۸ اهداف بالقوه: سایر سیستم‌های سلولی میزبان متأثر از عفونت مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبر کولوزیس
۲۰۵	۱۱-۹ نقطه نظرات پایانی و جهت گیری‌های آینده
۲۱۵	فصل دوازدهم: مقایسه تفاوت‌های بین سویه‌های مایکوباکتریوم اویوم زیرگونه
	پاراتوبر کلوزیس
۲۱۵	۱۲-۱ مقدمه
۲۱۶	۱۲-۲ طبقه‌بندی تیپ‌های سویه‌های مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبر کولوزیس
۲۱۷	۱۲-۳ تفاوت‌های فنوتیپی بین سویه‌های مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبر کولوزیس
۲۱۹	۱۲-۴ مقایسه خصوصیات اپیدمیولوژیک سویه‌های MAP
۲۲۱	۱۲-۵ مقایسه حدت و بیماری زایی سویه‌های مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبر کولوزیس
۲۲۴	۱۲-۶ تفاوت‌های ژنوتیپی بین سویه‌های مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبر کولوزیس
۲۲۵	۱۲-۷ نقطه نظرات پایانی
۲۳۷	فصل سیزدهم: مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبر کولوزیس و عوامل ضد میکروبی
۲۳۷	۱۳-۱ مقدمه
۲۳۸	۱۳-۲ داده‌های دامپزشکی
۲۳۹	۱۳-۳ داده‌های انسانی
۲۴۰	۱۳-۴ به سوی روش‌های استاندارد
۲۴۳	۱۳-۵ نقطه نظرات پایانی
۲۴۹	فصل چهاردهم: پاراتوبر کلوز در گاو
۲۵۰	۱۴-۱ مقدمه: شیوع پاراتوبر کلوز در گاو

۲۵۰	۱۴-۲ انتقال پاراتوبرکلوز در گاو
۲۵۵	۱۴-۳ مراحل عفونت مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس
۲۶۰	۱۴-۴ تشخیص پاراتوبرکلوز در گله
۲۶۱	۱۴-۵ ابردفع کننده‌های مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس
۲۶۵	۱۴-۶ نقطه نظرات پایانی

فصل پانزدهم پاراتوبرکلوز در گوسفند

۲۷۱	۱۵-۱ مقدمه
۲۷۲	۱۵-۲ خصوصیات میزبان و پاتوژن که مبین بیماری یون گوسفندی می‌باشد
۲۷۳	۱۵-۳ ویژگی‌های عفونت و بیماری
۲۷۹	۱۵-۴ تشخیص میکروب شناسی
۲۸۱	۱۵-۵ تشخیص ایمنی
۲۸۱	۱۵-۶ پراکندگی عفونت (اپیدمیولوژی)
۲۸۴	۱۵-۷ نقطه نظرات پایانی

فصل شانزدهم: پاراتوبرکلوز در بزها

۳۹۳	۱۶-۱ مقدمه
۳۹۴	۱۶-۲ عوامل موثر مربوط به میزبان و عامل بیماریزا در پاراتوبرکلوز
۳۹۵	۱۶-۳ مشخصات عفونت و بیماری
۳۹۷	۱۶-۴ مسیر عفونت و انتقال بین افراد
۳۹۸	۱۶-۵ بیماری‌زایی
۳۹۹	۱۶-۶ پاسخ ایمنی
۳۹۹	۱۶-۷ تشخیص
۳۰۱	۱۶-۸ درمان
۳۰۱	۱۶-۹ کنترل
۳۰۲	۱۶-۱۰ نقطه نظرات پایانی

فصل هفدهم پاراتوبرکلوزیس در گوزن، شترسانان و سایر نشخوارکنندگان

۳۰۹	۱۷-۱ پاراتوبرکلوز در گوزن پرورشی و وحشی
۳۱۶	۱۷-۲ پاراتوبرکلوز در شترسانان و سایر نشخوارکنندگان

فصل هجدهم: عفونت حیوانات وحشی غیر نشخوارکننده توسط مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس

۳۲۵

۳۲۵	۱۸-۱ مقدمه
۳۲۶	۱۸-۲ عفونت میزبان
۳۳۲	۱۸-۳ اپیدمیولوژی
۳۳۶	۱۸-۴ کنترل پاراتوبرکلوز در حیوانات وحشی
۳۳۹	۱۸-۵ نتیجه گیری

فصل نوزدهم: مدل های تجربی پاراتوبرکلوز نشخوارکنندگان

۳۴۵	۱۹-۱ مقدمه
۳۴۶	۱۹-۲ مدل های گاوی
۳۵۵	۱۹-۳ مدل های بزی
۳۶۰	۱۹-۴ مدل های گوسفندی
۳۶۷	۱۹-۵ مدل های گوزن سانان

فصل بیستم: مدل های تجربی پاراتوبرکلوز در حیوانات آزمایشگاهی

۳۸۱	۲۰-۱ مقدمه
۳۸۲	۲۰-۲ مدل موشی و ژنتیک بیماری زایی مایکوباکتریوم اوپوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس
۳۸۳	۲۰-۳ مدل موشی و ایمنی شناسی عفونت مایکوباکتریوم اوپوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس
۳۸۴	۲۰-۴ پارامترهای مدل موشی پاراتوبرکلوز
۳۸۷	۲۰-۵ مدل خرگوشی پاراتوبرکلوز

فصل بیست و یکم: ایمنی شناسی عفونت و بیماری پاراتوبرکلوزیس

۳۹۳	۲۱-۱ مقدمه
۳۹۳	۲۱-۲ اخذ باکتری
۳۹۴	۲۱-۳ پاسخ های ایمنی ذاتی به عفونت مایکوباکتریوم اوپوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس
۳۹۵	۲۱-۴ ابتدای عفونت - میان کنش سلول T - ماکروفاژ
۳۹۸	۲۱-۵ مرحله انتقالی از اوایل عفونت به اواخر عفونت - تحت جمعیت های سلول T
۴۰۱	۲۱-۶ اواخر عفونت - پاسخ های سلول T
۴۰۳	۲۱-۷ اواخر عفونت - سلول های تنظیمی T
۴۰۵	۲۱-۸ اواخر عفونت - پاسخ های سلول B
۴۰۶	۲۱-۹ ایمنوپاتولوژی
۴۰۷	۲۱-۱۰ خلاصه

۴۱۷	فصل بیست و دوم: کشت مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس
۴۱۸	۲۲-۱ مقدمه
۴۱۹	۲۲-۲ چشم‌انداز تاریخی
۴۲۰	۲۲-۳ اصول کلی کشت مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس
۴۲۱	۲۲-۴ محیط‌های کشت
۴۲۸	۲۲-۵ اقدامات اختصاصی برای کشت
۴۳۶	۲۲-۶ آلودگی و بقاء مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس در طول کشت
۴۳۸	۲۲-۷ شناسایی مایکوباکتریوم اویوم تحت گونه پاراتوبرکلوزیس در محیط‌های کشت
۴۴۲	۲۲-۸ مقایسه روش‌های کشت
۴۴۴	۲۲-۹ کنترل کیفی
۴۴۵	۲۲-۱۰ توصیه‌های کلی و نتیجه‌گیری
۴۵۷	فصل بیست و سوم: شناسایی پاراتوبرکلوزیس به وسیله واکنش زنجیره‌ای پلیمرز
۴۵۸	۲۳-۱ مقدمه
۴۵۹	۲۳-۲ تکنیک‌های واکنش زنجیره‌ای پلیمرز
۴۶۷	۲۳-۳ کنترل کیفی ردیابی‌های واکنش زنجیره‌ای پلیمرز
۴۶۸	۲۳-۴ انتخاب ژن‌های هدف برای واکنش زنجیره‌ای پلیمرز
۴۶۹	۲۳-۵ تأیید تشخیص روش واکنش زنجیره‌ای پلیمرز
۴۷۰	۲۳-۶ پیش تیمار روش‌های استخراج
۴۷۱	۲۳-۷ تغییرات اختصاصی روی نمونه
۴۷۶	۲۳-۸ مقایسه واکنش زنجیره‌ای پلیمرز با کشت
۴۷۸	۲۳-۹ نقطه نظرات پایانی
۴۸۹	فصل بیست و چهارم: تشخیص پاراتوبرکلوز با استفاده از روش‌های ایمنی‌شناسی
۴۹۰	۲۴-۱ مقدمه
۴۹۰	۲۴-۲ اهداف تشخیص
۴۹۱	۲۴-۳ مشخصات آزمون
۴۹۲	۲۴-۴ ایمنی و آزمون‌های تشخیصی مبتنی بر پاسخ‌های ایمنی
۴۹۵	۲۴-۵ آزمون‌های مربوط به ایمنی سلولی
۴۹۶	۲۴-۶ الیزاهای مبتنی بر آنتی‌بادی
۵۰۱	۲۴-۷ تصمیم‌گیری
۵۰۳	۲۴-۸ پیشنهادها و نظرات استنباطی

۵۰۷	فصل بیست و پنجم: تعیین خصوصیات سویه مایکوباکتریوم اوبوم تحت گونه پاراتوبرکولوزیس
	پاراتوبرکولوزیس
۵۰۷	۲۵-۱ مقدمه
۵۰۹	۲۵-۲ روش‌های DNA ژنومی تام
۵۱۳	۲۵-۳ آنالیز ردیف‌های جایگزینی
۵۱۶	۲۵-۴ سایر توالی‌های تکرار شونده
۵۱۹	۲۵-۵. مقایسه روش‌ها و چشم‌انداز آینده
۵۲۹	فصل بیست و ششم: معیارهای کنترل پاراتوبرکولوز در اروپا
۵۳۰	۲۶-۱ مقدمه
۵۳۱	۲۶-۲ چرا برنامه‌های کنترلی مورد نیاز است
۵۳۲	۲۶-۳ گزینه‌های کنترل پاراتوبرکولوز
۵۳۴	۲۶-۴ کاربرد واکسیناسیون در کنترل پاراتوبرکولوز
۵۳۶	۲۶-۵ استفاده از روش تست و کشتار برای کنترل پاراتوبرکولوز
۵۳۹	۲۶-۶ طرح‌های کنترلی رایج و مشوق‌های جدید
۵۳۹	۲۶-۷ نقطه نظرات پایانی
۵۵۱	فصل بیست و هفتم: معیارهای کنترل پاراتوبرکولوز در ایالات متحده امریکا
۵۵۱	۲۷-۱ مقدمه
۵۵۲	۲۷-۲ اولین برنامه ملی بیماری یون در امریکا
۵۵۴	۲۷-۳ برنامه حال حاضر بیماری یون در امریکا
۵۵۹	۲۷-۴ شیوه‌های امنیت زیستی و طرح‌های مدیریت گله
۵۶۰	۲۷-۵ نمونه‌های محیطی و مدفوع مخلوط
۵۶۱	۲۷-۶ واکسیناسیون
۵۶۳	۲۷-۷ خلاصه
۵۶۹	فصل بیست هشتم: معیارهای کنترل پاراتوبرکولوز در استرالیا
۵۷۰	۲۸-۱ منطق کنترل
۵۷۰	۲۸-۲ تاریخچه
۵۷۱	۲۸-۳ پراکندگی و شیوع
۵۷۲	۲۸-۴ کنترل اولیه پاراتوبرکولوز در استرالیا
۵۷۴	۲۸-۵ مدل مدیریت ملی

۵۷۵	۲۸-۶ ارزیابی وضعیت بیماری یون گاوی
۵۷۷	۲۸-۷ برنامه ملی استراتژیک بیماری یون گاوی
۵۷۸	۲۸-۸ پروژه‌های کلیدی تحت برنامه استراتژیک بیماری یون گاوی
۵۸۰	۲۸-۹ سایر گونه‌هایی که تحت تاثیر سویه‌های تیپ C باکتری MAP قرار می‌گیرند
۵۸۱	۲۸-۱۰ برنامه مدیریتی بیماری یون گوسفندی
۵۸۴	۲۸-۱۱ دستاوردها
۵۸۵	۲۸-۱۲ درس‌های آموخته شده
۵۸۶	۲۸-۱۳ جهت گیری‌های آینده

۵۹۱ فصل بیست و نهم: جنبه‌های واکسیناسیون پاراتوبرکولوز نشخوارکنندگان

۵۹۱	۲۹-۱ مقدمه
۵۹۳	۲۹-۲ خصوصیات واکسن‌های مورد پسند دامداران و دامپزشکان
۵۹۴	۲۹-۳ ملاک‌های ایجاد مصونیت واکسن
۵۹۶	۲۹-۴ ارزیابی کارایی واکسن
۵۹۷	۲۹-۵ اثرات هم‌افزایی واکسیناسیون و فرآیندهای مدیریتی
۵۹۸	۲۹-۶ برنامه زمانی انجام واکسیناسیون
۵۹۸	۲۹-۷ مدت زمان مصونیت و واکسیناسیون مجدد
۵۹۹	۲۹-۸ اثرات درمانی واکسیناسیون
۶۰۰	۲۹-۹ تفاوت‌های میزبان و تحت تیپ‌های مایکوباکتریوم اوپوم تحت گونه پاراتوبرکولوزیس
۶۰۰	۲۹-۱۰ تداخل با آزمایشات پیش از مرگ سل گاوی
۶۰۱	۲۹-۱۱ تداخل با آزمایش‌های مبتنی بر ایمنی تشخیص پاراتوبرکولوز
۶۰۲	۲۹-۱۲ نتیجه‌گیری

۶۰۷ فصل سی‌ام: توسعه و تکامل واکسن‌های جدید پاراتوبرکولوز

۶۰۷	۳۰-۱ مقدمه
۶۱۱	۳۰-۲ واکسن‌های زنده
۶۱۴	۳۰-۳ واکسن‌های تحت واحدی
۶۲۱	۳۰-۴ ارزیابی کارایی واکسن در مدل‌های مختلف حیوانی
۶۲۱	۳۰-۵ مقررات تولید و تنظیم واکسن

۶۳۳ نمایه