

بیماریهای ویروسی میگو

تألیف : محمد افشارنسب

ویراستار علمی : دکتر عیسی شریف پور

سرشناسه	: افشارنسب، محمد، ۱۳۳۸ -
عنوان و نام پدیدآور	: بیماریهای ویروسی میگو / تألیف محمد افشارنسب؛ ویراستار فنی عیسی شریف پور.
مشخصات نشر	: تهران : موسسه تحقیقات شیلات ایران، مدیریت اطلاعات علمی ، ۱۳۸۶.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۶ ص. : مصور (رنگی).
شابک	: ۳۰۰۰۰ ریال : 978-964-5856-39-5
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: واژه نامه .
یادداشت	: کتابنامه : ص. ۱۸۶-۲۰۰.
موضوع	: میگو -- بیماریهای ویروسی
شناسه افزوده	: شریف پور، عیسی، ۱۳۳۷- ، ویراستار.
شناسه افزوده	: موسسه تحقیقات شیلات ایران . مدیریت اطلاعات علمی .
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۶ ب۹ الف۳۸/۶ SH
رده بندی دیویی	: ۶۳۹/۶۸۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۱۷۸۲۵۱

نام کتاب : بیماریهای ویروسی میگو

تألیف : محمد افشارنسب

ویراستار فنی : عیسی شریف پور

ویراستار ادبی : گل اندام آل علی

شمارگان : ۶۰۰

چاپ اول : سال ۱۳۸۶

ناشر : موسسه تحقیقات شیلات ایران - مدیریت اطلاعات علمی

(خیابان فاطمی غربی - پلاک ۲۹۷ - تلفن ۶۶۹۱۹۱۳۳ - Web: www.

IFRO.ir)

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۵۸۵۶-۳۹-۵ (ISBN : 978- 964-5856-39-5)

قیمت : ۳۰۰۰۰ ریال

به نام خدا

بیماریهای ویروسی میگو

مؤلف : محمد افشارنسب

ویراستار فنی : عیسی شریف پور

تقدیم به همکاران زنده یاد:

مرحوم دکتر وحید حق پناه

مرحوم دکتر عبدالکریم یزدی پور

مرحوم مهندس محمود فاطمی

مرحوم مهندس مختار حق نجات

مرحوم مهندس مہراب بنافی

مرحوم مهندس سیاوش عباسی

مرحوم مهندس علیرضا فیروزی

یادشان گرامی باد.

پیشگفتار

غذا و تغذیه بی شک مهمترین موضوع مورد بحث دنیا در هزاره سوم می باشد. گسترش روزافزون جمعیت و تلاش برای فراهم کردن منابع غذایی جدید متخصصان و دانشمندان را به ایجاد زمینه های جدید تولید مواد پروتئینی وادار نموده است. در این میان آبزیان بدلیل دارا بودن پروتئین و مواد معدنی بالا و نقشی که در سلامتی انسان دارند از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند. تولید و صید آبزیان از دریاها بدلیل محدود بودن ذخایر و همچنین صید بی رویه آنها به حداکثر میزان بهره برداری خود رسیده و تمام تلاش در جهت جلوگیری از تخریب بیشتر ذخایر دریاها می باشد. اما تولید آبزیان به روش تکثیر و پرورش روز به روز در حال گسترش بوده و ظرفیتهای جدیدی را برای افزایش تولید مواد پروتئینی فراهم نموده است. در میان گونه های متعدد آبزی، تکثیر و پرورش میگو بدلیل منابع سرشار پروتئینی و ارزش غذایی آن از اهمیت فوق العاده ای برخوردار شده است.

به رغم ویژگیهای میگو برای تکثیر و پرورش به عنوان یک کالای با ارزش غذایی بالا، توسعه آن با بروز تعداد زیادی بیماری همراه شده است که هر ساله موجب خسارت شدیدی به تولید کنندگان و صاحبان این رشته تولیدی می شود. با تمام تلاشی که در جهت استفاده از روشهای مناسب به منظور پیشگیری و کنترل از بیماریها می شود، اما پاره ای از بیماریها بویژه بیماریهای ویروسی در این صنعت سالانه موجب از بین رفتن هزاران تن میگو و میلیونها دلار خسارت گردیده است.

در کشور ما نیز که در ابتدای راه توسعه این صنعت می باشد، شناخت این بیماریها و راههای کنترل و پیشگیری از آنها می تواند دستیابی ما را به اهداف برنامه های توسعه آسانتر نماید. امید که مجموعه حاضر که به معرفی مهمترین بیماریهای ویروسی میگو پرداخته و راههای پیشگیری و کنترل این بیماریها را ارائه نموده، بتواند به عنوان گامی کوچک در دستیابی به صنعت تکثیر و پرورش میگوی پایدار در کشور موثر واقع شود. در این کتاب در فصل اول بعد از ارائه کلیاتی در خصوص اهمیت توجه به بیماریهای میگو و اثرات آن در تولید، در فصل دوم به بیان آناتومی و مرفولوژی میگو پرداخته شده و سپس در فصل های

بعدی به ترتیب در فصل سوم بیماری لکه سفید (WSD) از ویروسهای خانواده wispoviridae، در فصل چهارم بیمارهای MBV, BMN, BP از خانواده Baculoviridae مورد مطالعه قرار گرفته است. در فصل پنجم بیمارهای خانواده Parvoviridae شامل HPV, IHHNV و LPVD مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. فصل ششم به بیمارهای مهم YHD از خانواده Ronaviridae و بیمارهای خانواده Rhabdoviridae, Togaviridae و Reoviridae اختصاص یافته است که شامل RPS, LOVV و REO می باشند. در فصل هفتم بیمارهای اختصاصی میگوی وانامی که شامل IMNV, TSV و همچنین بیماری IRDO که به ترتیب از خانواد های Totiviridae, Dicistroviridae و Iridioviridae می باشد بیان شده و در خاتمه چند بیماری جدید و ویروسی در فصل هشتم بیان می شود که هنوز در کمیته تاکسونومی ویروسها ثبت نگردیده است. امید است مجموعه حاضر بتواند مورد استفاده کلیه دست اندرکاران این صنعت، اعم از پرورش دهندگان، تکثیر کنندگان و سایر عزیزان از جمله دانشجویان، کارشناسان این رشته و سایر متخصصان قرار گیرد.

در این جا لازم است از کلیه عزیزانی که در تهیه این کتاب زحمات زیادی متحمل شده و مساعدت فراوان نموده اند، بالاخص جناب آقای دکتر عیسی شریف پور که با دقت نسبت به ویرایش علمی این مجموعه پرداخته و سرکار خانم گل اندام آل علی که با حوصله به ویرایش ادبی این مجموعه پرداخته اند نهایت تشکر و قدردانی را بنمایم. از ریاست محترم موسسه تحقیقات شیلات ایران، جناب آقای دکتر عباسعلی مطلبی، معاون محترم اداری پشتیبانی موسسه جناب آقای دکتر امین الله تقوی، معاون محترم تحقیقاتی موسسه جناب آقای دکتر مصطفی شریف روحانی که با پیگیری ویژه امکان چاپ این مجموعه را فراهم نمودند نهایت تقدیر و تشکر می نمایم. همچنین از مدیریت اطلاعات علمی موسسه، جناب آقای مهندس محمدرضا حسینی که در چاپ این کتاب نهایت همکاری را با این جانب داشته اند تشکر و قدردانی ویژه خود را اعلام میدارم. پیشاپیش از کلیه همکاران و دوستانی که با نظریات خود ما را در اصلاح اشکالات احتمالی راهنمایی نمایند، صمیمانه تقدیر و تشکر میشود.

محمد افشارنسب

فهرست مطالب

پیشگفتار

فصل اول : کلیات	۱
فصل دوم : مرفولوژی (ریخت شناسی) میگو	۹
۲-۱ : اندامهای حرکتی میگو	۱۰
۲-۲ : سر و سینه	۱۱
۲-۳ : شکم	۱۲
۲-۴ : اسکلت خارجی	۱۲
۲-۵ : دستگاه گوارش	۱۲
۲-۶ : دستگاه گردش خون	۱۳
۲-۷ : دستگاه تنفس	۱۳
۲-۸ : دستگاه دفعی	۱۴
۲-۹ : دستگاه عصبی	۱۴
۲-۱۰ : سیستم عضلات	۱۵
۲-۱۱ : اندامهای حسی	۱۵
۲-۱۲ : حس تعادل	۱۶
۲-۱۳ : حس بینایی	۱۶
۲-۱۴ : دستگاه تولیدمثل	۱۷
فصل سوم : بیماری لکه سفید (WSD)	۱۸
۳-۱ : بیماری لکه سفید	۱۸
۳-۱-۱ : عامل بیماری	۱۸
۳-۱-۲ : پراکندگی جغرافیائی	۱۹
۳-۱-۳ : علائم کلینیکی	۲۰
۳-۱-۴ : آسیب شناسی	۲۱
۳-۱-۵ : مطالعات شیمیائی بافتها	۲۳
۳-۱-۶ : مطالعات میکروسکوپ الکترونی	۲۳
۳-۱-۷ : مطالعات بیماری با استفاده از روش (PCR)	۲۸

۲۹.....	۳-۱-۸ : آزمایش PCR
۴۳.....	۳-۲ : میزان و روشهای انتقال بیماری لکه سفید
۴۷.....	۳-۳ : انواع بیماری لکه سفید در میگو
۵۲.....	۳-۴ : روشهای پیشگیری از بیماری لکه سفید
۵۲.....	۳-۴-۱ : پیشگیری از بیماری لکه سفید در مزارع پرورشی
۵۷.....	۳-۵ : به حداقل رساندن تلفات ناشی از بیماری لکه سفید
۵۸.....	۳-۶ : روشهای پیشگیری از بیماری در هچریها
۶۲.....	۳-۷ : پیشگیری از بیماری لکه سفید با مدیریت آب
۶۳.....	۳-۷-۱ : آبیگری استخرهای پرورشی و خارج کردن ناقلین لکه سفید
۶۷.....	۳-۷-۲ : غربال کردن بوسیله فیلتر یا توری
	۳-۷-۳ : پرورش میگو از طریق تعویض حداقل آب برای پیشگیری
۶۹.....	از بیماری لکه سفید
۷۴.....	فصل چهارم : بیماریهای خانواده Baculoviridae
۷۴.....	۴-۱ : بیماری باکیلولوویروس مونودن (MBV)
۷۴.....	۴-۱-۱ : عامل بیماری
۷۵.....	۴-۱-۲ : پراکندگی جغرافیائی و میزبانهای حساس ویروس
۷۵.....	۴-۱-۳ : علائم کلینیکی
۷۶.....	۴-۱-۴ : آسیب شناسی
۷۷.....	۴-۱-۵ : مطالعات هیستوشیمیائی
۷۸.....	۴-۱-۶ : مطالعات میکروسکوپ الکترونی
۸۲.....	۴-۱-۷ : تشخیص بیماری
۸۲.....	۴-۱-۸ : کنترل و پیشگیری
۹۲.....	۴-۲ : بیماری با کیولو ویروس پنائی (BP)
۹۲.....	۴-۲-۱ : عامل بیماری
۹۳.....	۴-۲-۲ : پراکندگی جغرافیائی و میزبانهای حساس ویروس
۹۳.....	۴-۲-۳ : علائم کلینیکی
۹۴.....	۴-۲-۴ : آسیب شناسی
۹۵.....	۴-۲-۵ : مطالعات میکروسکوپ الکترونی
۹۸.....	۴-۲-۶ : تشخیص بیماری
۹۸.....	۴-۲-۷ : کنترل و پیشگیری

۴-۳ :	بیماری نکروز روده میانی باکیولو ویروسی (MBN).....	۱۰۱
۴-۳-۱ :	عامل بیماری	۱۰۱
۴-۳-۲ :	پراکندگی جغرافیائی و میزبانهای حساس ویروس	۱۰۲
۴-۳-۳ :	علائم کلینیکی.....	۱۰۲
۴-۳-۴ :	آسیب شناسی	۱۰۳
۴-۳-۵ :	مطالعات میکروسکوپ الکترونی.....	۱۰۴
۴-۴ :	بیماری (PHRV) Penaeid Hemocytic Rod-shaped Virus.....	۱۰۶
فصل پنجم : بیماریهای خانواده Parvoviridae.....		
۵-۱ :	بیماری شبه پارو ویروسی هیپاتو پانکراس (HPV).....	۱۰۷
۵-۱-۱ :	عامل بیماری	۱۰۷
۵-۱-۲ :	پراکندگی جغرافیائی و میزبانهای حساس ویروس	۱۰۷
۵-۱-۳ :	علائم کلینیکی.....	۱۰۸
۵-۱-۴ :	آسیب شناسی	۱۰۸
۵-۱-۵ :	مطالعات هیستوشیمیائی.....	۱۱۰
۵-۱-۶ :	مطالعات میکروسکوپ الکترونی.....	۱۱۰
۵-۱-۷ :	تشخیص بیماری.....	۱۱۲
۵-۱-۸ :	کنترل و پیشگیری.....	۱۱۳
۵-۲ :	بیماری نکروز عفونی بافت خونساز و هیپودرم (IHHNV).....	۱۱۸
۵-۲-۱ :	عامل بیماری	۱۱۸
۵-۲-۲ :	پراکندگی جغرافیائی و میزبانهای حساس ویروس	۱۱۹
۵-۲-۳ :	علائم کلینیکی.....	۱۱۹
۵-۲-۴ :	آسیب شناسی	۱۲۰
۵-۲-۵ :	مطالعات هیستوشیمیائی.....	۱۲۱
۵-۲-۶ :	مطالعات میکروسکوپ الکترونی.....	۱۲۲
۵-۲-۷ :	راههای انتقال ویروس بیماری.....	۱۲۲
۵-۲-۸ :	تشخیص بیماری.....	۱۲۲
۵-۲-۹ :	کنترل و پیشگیری.....	۱۲۳
۵-۳ :	بیماری شبه پاروو ویروس غده لنفاوی (LPV).....	۱۲۶
۵-۳-۱ :	عامل بیماری و میزبانهای ویروس.....	۱۲۶
۵-۳-۲ :	علائم کلینیکی.....	۱۲۶

۱۲۶.....	۵-۳-۳ : آسیب شناسی
۱۲۷.....	۵-۳-۴ : مطالعات میکروسکوپ الکترونی
۱۲۹.....	فصل ششم : بیماری سرزرد (YHD)
۱۲۹.....	۶-۱ : بیماری سرزرد
۱۲۹.....	۶-۱-۱ : عامل بیماری
۱۳۰.....	۶-۱-۲ : پراکندگی جغرافیائی و میزبانهای حساس ویروس
۱۳۱.....	۶-۱-۳ : علائم کلینیکی
۱۳۱.....	۶-۱-۴ : آسیب شناسی
۱۳۳.....	۶-۱-۵ : مطالعات میکروسکوپ الکترونی
۱۳۳.....	۶-۱-۶ : تشخیص بیماری
۱۳۴.....	۶-۱-۷ : کنترل و پیشگیری از بیماری
۱۳۶.....	۶-۲ : بیماری Rabdovirus of penaeid shrimp (RPS)
۱۳۶.....	۶-۲-۱ : عامل بیماری و میزبانها
۱۳۷.....	۶-۲-۲ : علائم کلینیکی
۱۳۷.....	۶-۲-۳ : آسیب شناسی
۱۳۸.....	۶-۲-۴ : مطالعات میکروسکوپ الکترونی
۱۳۸.....	۶-۳ : بیماری Lymphoid Organ Vacuolization Virus (LOVV)
۱۳۸.....	۶-۳-۱ : عامل بیماری و میزبانها
۱۳۹.....	۶-۳-۲ : علائم کلینیکی
۱۳۹.....	۶-۳-۳ : آسیب شناسی
۱۴۰.....	۶-۳-۴ : مطالعات میکروسکوپ الکترونی
۱۴۴.....	۶-۴ : بیماری Reo-like virus disease (Reo)
۱۴۴.....	۶-۴-۱ : عامل بیماری و میزبانهای ویروس
۱۴۴.....	۶-۴-۲ : علائم کلینیکی
۱۴۵.....	۶-۴-۳ : آسیب شناسی
۱۴۶.....	۶-۴-۴ : مطالعات میکروسکوپ الکترونی
۱۴۹.....	فصل هفتم : بیماری سندرم تورا (TSD)
۱۴۹.....	۷-۱ : سندرم تورا
۱۴۹.....	۷-۱-۱ : عامل بیماری

۱۵۰.....	۷-۱-۲ : پراکندگی جغرافیائی و میزبانهای حساس ویروس
۱۵۱.....	۷-۱-۳ : راههای انتقال بیماری
۱۵۱.....	۷-۱-۴ : علائم کلینیکی
۱۵۲.....	۷-۱-۵ : آسیب شناسی
۱۵۳.....	۷-۱-۶ : مطالعات میکروسکوپ الکترونی
۱۵۴.....	۷-۱-۷ : کنترل و پیشگیری از بیماری
۱۵۷.....	۷-۲ : بیماری نکروز عفونی عضلات میگو (IMNV)
۱۵۷.....	۷-۲-۱ : عامل بیماری
۱۵۷.....	۷-۲-۲ : علائم کلینیکی
۱۵۸.....	۷-۲-۳ : آسیب شناسی
۱۶۰.....	۷-۳ : بیماری Iridoviridae (IRDO)
۱۶۱.....	فصل هشتم : بیماریهای ویروسی جدید میگو
۱۶۱.....	۸-۱ : بیماری (PmDONFV)
۱۶۱.....	۸-۱-۱ : آسیب شناسی
۱۶۳.....	۸-۱-۲ : مطالعات هیستوشیمیائی
۱۶۳.....	۸-۱-۳ : مطالعات میکروسکوپ الکترونی
۱۷۳.....	۸-۲ : بیماری (PmEPV)
۱۷۳.....	۸-۲-۱ : آسیب شناسی
۱۷۵.....	۸-۲-۲ : مطالعات هیستوشیمیائی
۱۷۶.....	۸-۲-۳ : مطالعات میکروسکوپ الکترونی
۱۸۶.....	منابع
۲۰۱.....	ضمائم
۲۰۵.....	واژه نامه