

۱۵۵۲۶۲
۱۴۰۱/۲/۲۰

مواد محرک ایمنی در آبی پروری

www.ketab.ir

تألیف

دکتر نجمه شیخزاده

دانشیار دانشگاه تبریز

دکتر مهدی سلطانی

استاد دانشگاه تهران



شماره مسلسل ۱۰۵۶۸

شماره انتشار ۴۲۴۹

انتشارات دانشگاه تهران

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور : شیخزاده، نجمه، ۱۳۵۸-
مشخصات نشر : مواد محرک ایمنی در آبی‌پروری / تألیف نجمه شیخزاده، مهدی سلطانی.
مشخصات ظاهری : تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، ۱۳۹۹.
فروست : ۱۹۸ص.
شابک : انتشارات دانشگاه تهران؛ شماره انتشار ۴۲۴۹.
وضعیت فهرست‌نویسی : 9-0115-03-964-78
موضوع : فیپا
موضوع : آبی‌پروری
موضوع : Aquaculture
موضوع : ماهی‌ها- دفاع
موضوع : Fishes - Defenses
موضوع : ماهی‌ها- ایمنی‌شناسی
موضوع : Fishes - Immunology
شناسه افزوده : سلطانی، مهدی، ۱۳۴۳-
شناسه افزوده : دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات. University of Tehran. Press.
رده‌بندی کتاب : SH ۱۳۵ ۱۴۰۰
رده‌بندی دیویی : ۶۳۹/۸
شماره کتابشناسی ملی : ۷۳۷۱۶۳۸۶

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگرافی، تهیه فایل‌های pdf، لوح فشرده، بازنویسی در وبسایت‌ها، مجله‌ها و کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود و تمامی حقوق برای ناشر محفوظ است.
(این کتاب با کافذ حمایتی به چاپ رسیده است.)



عنوان: مواد محرک ایمنی در آبی‌پروری
تألیف: دکتر نجمه شیخزاده- دکتر مهدی سلطانی
ویراستار: احمد پورصدری
نوبت چاپ: اول
تاریخ انتشار: ۱۴۰۰
شمارگان: ۲۰۰ نسخه
ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران
چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلفان است»

بهها: ۶۵۰۰۰۰ ریال

خیابان کارگر شمالی - خیابان شهید فرش مقدم - مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

پست الکترونیک: press@ut.ac.ir - تارنما: <http://press.ut.ac.ir>

پخش و فروش: تلفکس ۸۸۳۳۸۷۱۲



فهرست مطالب

پیشگفتار..... ۵

فصل اول - کلیات..... ۱

- ۱- مقدمه..... ۱
- ۲- وضعیت کنونی مصرف آنتی بیوتیک‌ها در آبی‌پروری..... ۲
- ۳- خطرهای مصرف آنتی بیوتیک‌ها در آبی‌پروری..... ۳
- ۴- مواد محرک ایمنی به‌عنوان جایگزین آنتی بیوتیک‌ها..... ۴
- ۵- ختایج کلی..... ۶

فصل دوم - دستگاه ایمنی در ماهیان..... ۷

- ۱- بافت‌های دخیل در دستگاه ایمنی ماهیان..... ۷
- ۲- ایمنی ذاتی در ماهیان..... ۹
- ۲-۱- سدهای فیزیکی و شیمیایی (پوست، فلس، آبشش، ترشحات مولکولی)..... ۹
- ۲-۲- دفاع غیراختصاصی سلولی..... ۱۲
- ۳- سازوکارهای مؤثر در ایمنی اختصاصی..... ۱۲
- ۳-۱- ایمنی اختصاصی مایعی..... ۱۳
- ۳-۲- ایمنی اختصاصی با واسطه سلولی..... ۲۱
- ۴- ختایج کلی..... ۲۴

فصل سوم - مروری کلی بر مواد محرک ایمنی..... ۲۷

- ۱- مقدمه..... ۲۷
- ۲- سازوکار تأثیر مواد محرک ایمنی..... ۲۷
- ۲-۱- گیرنده شبه‌تول یک..... ۲۹
- ۲-۲- گیرنده شبه‌تول دو..... ۲۹
- ۲-۳- گیرنده شبه‌تول سه..... ۳۰
- ۲-۴- گیرنده شبه‌تول چهار..... ۳۱

۳۲	۵-۲ گیرنده شبه‌تول پنج
۳۲	۶-۲ گیرنده شبه‌تول شش
۳۳	۷-۲ گیرنده شبه‌تول هفت
۳۳	۸-۲ گیرنده شبه‌تول هشت
۳۴	۹-۲ گیرنده شبه‌تول نه
۳۴	۳- نکات مهم در به‌کاربردن مواد محرک ایمنی
۳۴	۱-۳ روش استفاده از مواد محرک ایمنی
۳۶	۲-۳ مقادیر استفاده از مواد محرک ایمنی
۳۶	۳-۳ دوره استفاده از مواد محرک ایمنی
۳۷	۴-۳ زمان استفاده از مواد محرک ایمنی
۳۸	۴- کاربرد مواد محرک ایمنی در مقابله با بیماری‌های عفونی
۳۸	۱-۴ دفاع در برابر بیماری‌های قارچی
۴۱	۵- نتایج کلی

فصل چهارم - پروبیوتیک‌ها ۴۳

۴۳	۱- مقدمه
۴۴	۲- نحوه انتخاب پروبیوتیک‌ها
۴۷	۳- سازوکار تأثیر پروبیوتیک‌ها
۴۷	۱-۳ حذف رقابتی باکتری‌های بیماری‌زا: ترکیبات مهارى و اتصال
۴۹	۲-۳ منبع مواد مغذی و آنزیمی برای عمل هضم
۵۰	۳-۳ بهبود کارایی دستگاه ایمنی میزبان
۵۲	۴- سویه‌های پروبیوتیکی مورد بررسی در آبی پروری
۵۲	۱-۴ باکتری‌های گرم مثبت
۵۴	۲-۴ باکتری‌های گرم منفی
۵۵	۳-۴ مخمرها
۵۵	۵- نتایج کلی

فصل پنجم - پاراپروبیوتیک‌ها ۵۷

۵۷	۱- مقدمه
----	----------

۵۷.....	۲- مشکلات مربوط به مصرف میکروب‌های مفید زنده
۵۸.....	۳- مفهوم پاراپروبیوتیک
۵۹.....	۴- روش‌های غیرفعال‌سازی
۵۹.....	۴-۱ غیرفعال‌سازی با حرارت
۶۰.....	۴-۲ غیرفعال‌سازی با اشعه ماوراء بنفش
۶۰.....	۴-۳ غیرفعال‌سازی با فرمالین
۶۱.....	۴-۴ غیرفعال‌سازی با امواج صوتی
۶۱.....	۵- کاربرد پاراپروبیوتیک‌ها
۶۱.....	۵-۱ بهبود کارایی دستگاه ایمنی
۶۳.....	۵-۲ عملکرد رشد
۶۳.....	۵-۳ مقاومت در برابر بیماری
۶۴.....	۶- نتایج کلی

فصل ششم - اجزای باکتریایی ۶۵

۶۵.....	۱- مقدمه
۶۶.....	۲- اجزای باکتریایی قابل استفاده در آبی‌پروری
۶۶.....	۲-۱ لیپولی‌ساکاریدها
۶۷.....	۲-۲ پتیدوگلیکان
۶۷.....	۲-۳ پروتئین‌های غشای بیرونی
۶۸.....	۲-۴ سایر محصولات سلولی
۶۸.....	۳- ارزش تغذیه‌ای ترکیبات سلولی باکتریایی
۶۹.....	۴- کارایی اجزای باکتریایی علیه عوامل بیماری‌زای ماهی
۶۹.....	۴-۱ فعالیت‌های اجزای باکتریایی علیه عوامل بیماری‌زا در محیط برون‌تنی
۷۰.....	۴-۲ فعالیت‌های اجزای باکتریایی علیه عوامل بیماری‌زا در محیط درون‌تنی
۷۱.....	۵- متابولیت‌های ثانویه باکتریایی به‌عنوان مواد محرک ایمنی در ماهی
۷۲.....	۶- روش‌های مصرف و مقادیر ترکیبات مختلف باکتریایی

فصل هفتم - پری‌بیوتیک‌ها ۷۵

۷۵.....	۱- مقدمه
۷۵.....	۲- انواع پری‌بیوتیک‌ها