

۱۶۰ ۳۸۷۶

راهنمای عملی مدیریت بهداشتی،
تشخیص و درمان بیماری‌های ماهیان
(سردابی، گرمابی، دریایی)

تألیف

دکتر کاظم عبدی

متخصص بهداشت و بیماری‌های آبزیان

عبدی، کاظم، ۱۳۴۹ -	سرشناسه
راهنمای عملی مدیریت بهداشتی، تشخیص و درمان بیماری‌های ماهیان (سردآبی، گرم آبی، دریایی) / تألیف کاظم عبدی.	عنوان و نام پدیدآور
تهران: سازمان نظام دامپزشکی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۷.	مشخصات نشر
۲۷۲ ص.؛ مصور (رنگی).	مشخصات ظاهری
۹-۹۶۹۳۶-۹۶۴-۹۷۸	شابک
فیبا	وضعیت فهرست‌نویسی
ماهی‌ها -- بیماری‌ها	موضوع
Fishes -- Diseases	موضوع
ماهی‌ها -- بیماری‌ها -- تشخیص	موضوع
Fishes -- Diseases-- diagnosis	موضوع
ماهی‌ها -- بیماری‌ها -- درمان	موضوع
Fishes -- Diseases -- Treatment	موضوع
سازمان نظام دامپزشکی جمهوری اسلامی ایران	شناسه افزوده
SH۱۷۱/ع۲۲ ۱۳۹۷	رده‌بندی کنگره
۶۱۰.۳	رده‌بندی دیویی
۲۰۱۰.۸	شماره کتابشناسی ملی



- عنوان کتاب: راهنمای عملی مدیریت بهداشتی، تشخیص و درمان بیماری‌های ماهیان (سردآبی، گرم آبی، دریایی)
- تألیف: دکتر کاظم عبدی
- ناشر: انتشارات سازمان نظام دامپزشکی
- طراحی، صفحه‌آرایی، چاپ و صحافی: انتشارات نوربخش
- نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۷
- شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۶۹۳۶-۹-۹ قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان

تهران، خیابان فلسطین، بعد از بزرگمهر، کوچه شمشاد، پلاک ۵

فهرست مطالب

۱۵	دیباجه
۱۹	فصل اول : مروری بر آناتومی و فیزیولوژی ماهیان
۱۹	مروری بر آناتومی و فیزیولوژی ماهیان
۱۹	طبقه‌بندی ماهیان براساس محل زندگی
۲۰	طبقه‌بندی ماهیان براساس اسکلت بدن
۲۰	طبقه‌بندی ماهیان براساس شکل بدن
۲۰	باله ماهیان
۲۱	پوست
۲۲	فلس
۲۲	خط جانبی
۲۲	سیستم اسکلتی ماهیان
۲۲	دستگاه عضلانی ماهیان
۲۳	دستگاه گوارش ماهیان
۲۴	دستگاه تنفس ماهیان
۲۴	دستگاه گردش خون
۲۵	کیسه شنا
۲۶	اندام بینایی ماهیان
۲۶	سیستم عصبی ماهیان

۲۶	سیستم دفعی در ماهیان
۲۷	تنظیم اسمزی در ماهیان
۲۷	تنظیم اسمزی در ماهیان آب شیرین
۲۸	تنظیم اسمزی در آب شور
۲۸	تنظیم اسمزی در ماهیان مهاجر بین آب شور و شیرین (دیادروموس) و ماهیان یوری‌هالین
۲۹	تنظیم اسمزی در تخم‌ها و نوزادان

۳۱	فصل دوم: مدیریت بهداشتی ماهیان
۳۲	اهمیت بیماری‌های ماهی
۳۲	تشخیص ماهی بیمار
۳۳	اقدامات مواجهه با ماهی بیمار در گله
۳۳	انواع بیمارهای ماهیان
۳۴	بیماری‌های تفریقی
۳۵	بیماری‌های غیر تفریقی

۳۷	فصل سوم: استرس و نقش آن در بروز بیماری ماهی
۳۷	تعریف استرس
۳۷	انواع عوامل استرس‌زا (استرسورها)
۳۷	الف) شیمیایی
۳۷	ب) زیست‌شناختی (بیولوژیک)
۳۸	ج) فیزیکی
۳۸	د) مدیریتی (اجرایی)
۳۸	پاسخ ماهیان به استرس
۳۸	الف) واکنش هشدار (جنگ یا پاسخ جنگی یا سندروم جنگ و گریز)
۳۹	ب) مرحله مقاومت
۳۹	ج) مرحله خستگی و تحلیل
۳۹	وقوع بیماری در ماهیان
۳۹	مقاومت در مقابل بیماری
۳۹	مکانیسم‌های دفاعی ماهیان در مقابل بیماری‌ها
۳۹	سدهای طبیعی بدن
۴۰	تأثیر استرس بر روی سدهای محافظتی بدن
۴۱	پیشگیری از بروز استرس در پرورش ماهیان
۴۲	پیشگیری از بروز بیماری در ماهیان

فصل چهارم: اصول تشخیص بیماری‌های آبزیان.....	۴۳
مقدمه.....	۴۳
علایم بالینی و رفتارشناسی ماهیان در بیماری‌ها.....	۴۳
رفتار بی‌حال و تنبلی.....	۴۴
شنای چرخشی، مارپیچ یا عمودی.....	۴۴
رنگ‌پریدگی پوست.....	۴۴
سیاه شدن پوست یا ملانوز.....	۴۴
آسیب‌های چشم.....	۴۵
خونریزی چشم.....	۴۵
خونریزی بدن.....	۴۵
ساییدگی فک‌ها / دهن.....	۴۵
خونریزی در ناحیه سرپوش آبششی / آبشش‌ها.....	۴۵
آسیب و صدمات آبشش.....	۴۵
مشاهده ندول بر روی آبشش‌ها پوست.....	۴۶
مشاهده لکه‌های سفید بر روی سر.....	۴۶
پوسیدگی باله / آسیب‌های باله.....	۴۶
جراحات شبه زین‌اسبی بر روی سطح پشت بدن (کلوم ریس، بیماری پشت زین‌اسبی).....	۴۶
اتساع محوطه بطنی.....	۴۶
خونریزی بر روی سطح بدن و عضلات.....	۴۶
التهاب پوستی نکرورزشونده.....	۴۷
زخم‌های جلدی.....	۴۷
آبسه‌های خارجی.....	۴۷
فورونکل یا جوش.....	۴۷
تاول‌های خونی در تهیگاه.....	۴۷
بیرون‌زدگی و پرولاپس مخرج.....	۴۷
خونریزی در اطراف مخرج.....	۴۷
جراحات نکروتیک ساقه دمی.....	۴۷
لاغری مفرط.....	۴۸
بی‌اشتهایی.....	۴۸
توقف و عدم رشد.....	۴۸
کنده شدن پوست / جراحات خارجی بدن.....	۴۸
صلابت و سفت شدن پشت.....	۴۸
کالبدگشایی و مشاهده تظاهرات غیرطبیعی اعضای داخلی بدن.....	۴۸
تغییر شکل استخوان‌ها و اسکلت‌بندی بدن.....	۴۸
مشاهده حفرات گازدار در عضلات.....	۴۸
تیرگی عضلات.....	۴۸

۴۹	آب‌آوردگی شکم (آسیت).....
۴۹	التهاب پرده صفاق (پریتونیت).....
۴۹	خونریزی‌های سرسوزنی (پشتی) بر روی دیواره عضلات.....
۴۹	خونریزی در کیسه شنا.....
۴۹	تجمع مایعات در کیسه شنا.....
۴۹	ندول‌های (گرانولوم‌های) سفید در سطح یا داخل اندام‌های داخلی بدن.....
۴۹	ندول‌های زردرنگ بر روی اندام‌های داخلی بدن.....
۴۹	ندول در عضلات.....
۵۰	تورم و یا آبکی شدن کلیه.....
۵۰	شاهده عثای کاذب بر روی قلب و یا کلیه.....
۵۰	خونریزی / اکسودای خونی در صفاق.....
۵۰	گاستروانتریت / تورم روده که احتمالاً همراه با ترشحات خون‌آلود یا زردرنگ باشد.....
۵۰	کدورت و نکروز روده.....
۵۰	پرخونی معده.....
۵۰	مشاهده خونریزی در ریه و یا سطح اندام‌های داخلی بدن.....
۵۱	آسیب مغزی.....
۵۱	خونریزی در جمجمه.....
۵۱	لاغری مفرط.....
۵۱	رنگ‌پریدگی، بزرگ شدن، تورم، حال.....
۵۱	رنگ‌پریدگی (احتمالاً خالدار / تیره شدن) کبد.....
۵۱	زردرنگ شدن کبد (به همراه نواچی زرد خون).....
۵۱	تورم کبد.....
۵۱	آب‌آوردگی عمومی بدن.....
۵۱	تورمور بافتی.....

۵۳	فصل پنجم: بیماری‌های ویروسی ماهیان.....
۵۳	بیماری ویروسی گریه‌ماهی روگامی.....
۵۵	سپتی سمی خونریزی‌دهنده ویروسی.....
۵۹	نکروز همه‌گیر بافت خونساز.....
۶۱	بیماری ایریدوویروسی ماهی هامور یا بیماری خواب‌آلودگی هامور ماهی.....
۶۲	نکروز عفونی بافت خونساز.....
۶۵	نکروز عفونی پانکراس.....
۶۷	بیماری کم‌خونی عفونی آزادماهی.....
۷۰	بیماری ایریدوویروسی شانگ قرمز.....
۷۲	ویرمی بهاره کپورماهیان.....

۷۴.....	بیماری هریس ویروس کوی.....
۷۷.....	رتینوپاتی و آنسفالوپاتی ویروسی یا نکروز عصبی ویروسی.....

فصل ششم: بیماری‌های باکتریایی ماهیان..... ۸۵

۸۵.....	بیماری باکتریایی کلیه.....
۸۷.....	بیماری پرسینیوز یا دهان قرمز روده‌ای.....
۹۰.....	فورونکلوز یا بیماری ناشی از آئروموناس سالمونیسیدا.....
۹۳.....	بیماری ناشی از سویه‌های غیرتیپیک آئروموناس سالمونیسیدا.....
۹۶.....	پسیسی ریتریا.....
۹۸.....	استرپتوکوکوز یا عفونت های استرپتوکوکی ماهیان.....
۱۰۰.....	سپتیسمی ناشی از ائروموناس‌های متحرک.....
۱۰۳.....	بیماری کلومناریس.....
۱۰۵.....	بیماری باکتریایی آبشش.....
۱۰۷.....	تناسی باکولوزیس دریایی.....
۱۰۹.....	بیماری آب سرد یا سندروم لارو قزل‌آلای ننگ‌ن‌کمان.....
۱۱۱.....	مایکوباکتریوز.....
۱۱۳.....	پاستورلوز.....
۱۱۵.....	ویبریوز یا فورونکلوز آب شور.....
۱۱۹.....	اپی‌تلیوسیستیس.....
۱۲۰.....	سپتیسمی روده‌ای گریه‌ماهی یا ادواردزیلوز یا بیماری سوراخ در سر.....
۱۲۴.....	بیماری ناشی از ادواردزیلا تاردا.....

فصل هفتم: بیماری‌های قارچی ماهیان..... ۱۲۷

۱۲۷.....	مقدمه.....
۱۲۷.....	ساپرو لگنیوز.....
۱۲۹.....	برانشیومایکوز یا پوسیدگی آبشش.....
۱۳۱.....	بیماری ایکتیوفونوس یا ایکتیوفونیازیس.....
۱۳۴.....	سندروم قرچه‌ای واگیر.....

فصل هشتم: بیماری‌های انگلی ماهیان..... ۱۳۷

۱۳۷.....	مقدمه.....
۱۳۷.....	تشخیص بیماری‌های انگلی.....
۱۳۸.....	انگل‌های تک‌یاخته.....

۱۳۸	انگل‌های تک‌یاخته‌ مزه‌دار
۱۳۸	(۱) ایکتیوفتیریوس مولتی‌فیلیس
۱۳۹	(۲) تریکودینا
۱۴۰	(۳) شیلودونلا
۱۴۰	(۴) آمبی‌فرا
۱۴۰	(۵) آپیزوما
۱۴۰	(۶) اپیستیلیس
۱۴۱	(۷) کاپری‌نیانا
۱۴۱	درمان آلودگی با انگل‌های تک‌یاخته‌ای مزه‌دار
۱۴۳	انگل‌های تک‌یاخته‌ تاژک‌دار
۱۴۳	(۱) هذرامیتا/ اسپیرونوکلئوس
۱۴۳	(۲) ایکتیوبودو
۱۴۴	(۳) پیسینا-دینیوم
۱۴۴	(۴) کپتوبیا
۱۴۵	میکسوزیا
۱۴۵	میکروسپوریدیا
۱۴۶	کوکسیدیا
۱۴۶	ترماتودهای منورن
۱۴۸	ترماتودهای دیژن
۱۴۹	نماتودها
۱۴۹	سستودها
۱۵۰	آکانتوسفال‌ها
۱۵۱	سخت‌پوستان انگلی
۱۵۱	(۱) ارگازیلوس
۱۵۲	(۲) لرنه‌آ
۱۵۲	(۳) آرگولوس
۱۵۳	زالوها
۱۵۳	انگل‌های مشترک یا زئونوزها
۱۵۳	۱- ترماتودها
۱۵۴	کلونورکیازیس
۱۵۴	اوپیستورکیازیس
۱۵۵	ترماتودهای کوچک زئونوز
۱۵۵	۲- نماتودها
۱۵۶	کاپیلاریازیس
۱۵۶	گناتوستومیاژیس

۱۵۷	فصل نهم: امنیت زیستی در آبی‌پروری
۱۵۷	اهداف اصلی امنیت زیستی
۱۵۸	مدیریت جمعیت آبی
۱۶۰	مدیریت عامل بیماری‌زا
۱۶۰	الف) ملاحظات قانونی
۱۶۱	ب) مخازن بیماری
۱۶۱	ج) بیماری‌زایی
۱۶۲	د) روش‌های تشخیص
۱۶۲	ه) کنترل بیماری
۱۶۲	بهداشت و ضدعفونی در آبیان
۱۶۴	گندزداهای شیمیایی
۱۶۴	ضدعفونی‌کننده‌های کلر
۱۶۵	ویرکون آکوتیک
۱۶۵	ترکیبات چهارتایی آمونیم (QAC)
۱۶۵	کلرگزیدین
۱۶۶	الکل‌ها
۱۶۶	یدوفورها
۱۶۶	پراکسید هیدروژن
۱۶۶	مشتقات فنل
۱۶۶	فرمالدئید
۱۶۷	تنظیم pH
۱۶۹	مدیریت نیروی انسانی
۱۶۹	محل‌های ضدعفونی پرسنل و وسایل
۱۶۹	الف) حوضچه‌های ضدعفونی پا
۱۶۹	ب) شست‌وشوی دست
۱۷۰	ج) اماکن ضدعفونی (غوطه‌وری) تورها
۱۷۰	د) دوش‌های حمام
۱۷۰	ه) اماکن ضدعفونی خودرو
۱۷۰	نقاط کنترل بحرانی در امنیت زیستی
۱۷۱	گونه‌های پرورشی در یک مزرعه
۱۷۲	جیره غذایی
۱۷۲	الف) غذاهای تجاری
۱۷۲	ب) غذاهای زنده و منجمد
۱۷۳	آب
۱۷۵	تدوین برنامه امنیت زیستی در مزارع

فصل دهم: اصول نمونه‌برداری در آبزیان..... ۱۷۷

اهداف نمونه‌برداری.....	۱۷۷
انواع نمونه‌ارسالی.....	۱۷۷
اهمیت تشخیصی نمونه‌های ارسالی جهت شناسایی عوامل بیماری‌زا در آبزیان.....	۱۷۸
نمونه‌برداری تشخیصی جهت انجام آزمایشات هیستوپاتولوژی.....	۱۷۸
نمونه‌برداری تشخیصی جهت انجام آزمایشات ویروس‌شناسی.....	۱۷۹
نمونه‌برداری تشخیصی جهت انجام آزمایشات میکروبیولوژی.....	۱۷۹
نمونه‌برداری باکتریایی از جراحات خارجی و تهیه گسترش از آنها.....	۱۸۰
نمونه‌برداری تشخیصی جهت بیماری‌های قارچی.....	۱۸۰
نمونه‌برداری تشخیصی جهت انجام آزمایشات انگل‌شناسی.....	۱۸۱
نمونه‌برداری بافتی جهت انجام آزمایشات سم‌شناسی.....	۱۸۳
نمونه‌برداری تشخیصی جهت انجام آزمایشات آنزیم‌های بافتی.....	۱۸۴
آزمایشات تشخیصی سم‌شناسی آبزیان.....	۱۸۵
نمونه‌برداری تشخیصی برای آنالیز آب.....	۱۸۶
اخذ تاریخچه در ماهیان پرورشی.....	۱۸۸
اخذ تاریخچه در ماهیان وحشی.....	۱۸۸

فصل یازدهم: اصول کلی دارو در ماهیان، داروهای مصرفی در آبزیان..... ۱۸۹

اصول کلی دارودرمانی در آبزیان.....	۱۸۹
داروهای مصرفی در کشورهای واجد فارماکوپه.....	۱۹۰
(۱) آمریکا.....	۱۹۰
(۲) ژاپن.....	۱۹۱
(۳) کانادا.....	۱۹۱
(۴) شیلی.....	۱۹۱
(۵) دانمارک.....	۱۹۱
(۶) فنلاند.....	۱۹۱
(۷) فرانسه.....	۱۹۱
(۸) آلمان.....	۱۹۲
(۹) ایرلند.....	۱۹۲
(۱۰) هلند.....	۱۹۲
(۱۱) نروژ.....	۱۹۲
(۱۲) اسپانیا.....	۱۹۲
(۱۳) سوئد.....	۱۹۲
(۱۴) بریتانیای کبیر.....	۱۹۲

۱۹۳	 ایسلند (۱۵)
۱۹۳	 داروهای دارای اولویت قانونی کم در آمریکا
۱۹۵	 ترکیبات شیمیایی که برای کاربردهای گفته شده توسط FDA به عنوان دارو تلقی نمی گردند
۱۹۶	 داروهای غیرمجاز (با اولویت قانونی بالا) و ممنوعه از نظر FDA
۱۹۶	 آنتی بیوتیک درمانی و لیست آنتی بیوتیک های مجاز مصرفی در آبزیان
۱۹۷	 (۱) آموکسی سیلین تری هیدرات (Amoxicillin trihydrate)
۱۹۷	 (۲) آمپی سیلین سدیم (Ampicillin sodium)
۱۹۷	 (۳) انروفلوکساسین (Enrofloxacin)
۱۹۸	 (۴) اریترومیسین (Erythromycin)
۱۹۹	 (۵) فلورفنیکول (Florfenicol)
۱۹۹	 (۶) فلومکونین (Flumequine)
۲۰۰	 (۷) اگزولینیک اسید (Oxolinic acid)
۲۰۱	 (۸) اکسی تتراسایکلین (Oxytetracycline)
۲۰۳	 (۹) سارافلوکساسین (Sarafloxacin)
۲۰۴	 (۱۰) سولفادیازین - تری متوپریم (Sulfadiazine-Trimethoprim)
۲۰۴	 (۱۱) دی متوکسین - اور متوپریم (Sulfadimethoxine-Ormetoprim)
۲۰۴	 (۱۲) سولفادیمیدین - تری متوپریم (Sulfadimidin-Trimethoprim)
۲۰۵	 (۱۳) سولفامتوکسازول - تری متوپریم (Sulfamethxazole-Trimethoprim)
۲۰۵	 ضد عفونی کننده های رایج مصرفی در آبزیان
۲۰۵	 (۱) برونیپول ۲ - برومو ۲ - نیتروپروپان ۱ و ۳ - دیول (Bronipol)
۲۰۶	 (۲) کلرامین - T (Chloramine-T)
۲۰۸	 (۳) کلر (Chlorine)
۲۰۹	 (۴) سولفات مس (Copper sulfate)
۲۱۱	 (۵) مس شلاته شده (Chelated copper)
۲۱۲	 (۶) فرمالین (Formalin)
۲۱۴	 (۷) پراکسید هیدروژن (Hydrogen peroxide)
۲۱۶	 (۸) سموم ارگانوفسفره (Organophosphate)
۲۱۹	 (۹) اوزون (Ozone=O ₃)
۲۲۰	 (۱۰) پرمنگنات پتاسیم (Potassium permanganate=KMnO ₄)
۲۲۲	 (۱۱) پویدون یداین (Povidone iodine)
۲۲۳	 (۱۲) ترکیبات چهارتایی آمونیوم (Quaternary Ammonium Compounds=QAC)
۲۲۳	 (۱۳) نمک (Salt)
۲۲۵	 (۱۴) استرلیزه کردن با نور ماورای بنفش (Ultraviolet Light=UV)
۲۲۵	 (۱۵) ویرکون آکوآتیک (Virkon Aquatic)

۲۲۷	فصل دوازدهم: روش‌های تجویز دارو در ماهیان
۲۲۷	درمان از طریق آب
۲۲۸	روش اجرای حمام در آب‌های با حجم کم
۲۲۸	روش اجرای حمام در قفس
۲۲۹	روش شست‌وشو (Flush method)
۲۲۹	درمان به روش جریان دایمی آب (Constant flow method)
۲۳۰	غوطه‌وری طولانی‌مدت (Prolonged Immersion)
۲۳۰	سواب و پماد (SWAB AND OINTMENT)
۲۳۰	درمان ماهیان به روش خوراکی (ORAL MEDICATIONS)
۲۳۱	روش‌های انجام درمان خوراکی
۲۳۲	درمان ماهیان به روش تزریق
۲۳۲	(۱) تزریق داخل صفاقی (IP)
۲۳۲	(۲) تزریق داخل عضلانی (IM)
۲۳۲	(۳) تزریق داخل سینه‌ای
۲۳۲	(۴) تزریق زیر پشلی (Subcutaneous)
۲۳۳	(۵) تزریق داخل وریدی (IV)
۲۳۵	منابع
۲۳۹	سؤالات بازآموزی
۲۵۵	نمایه
۲۵۹	نگاره‌های رنگی

دیباچه

مجموع تولید جهانی ماهی شامل دریایی، مزارع پرورش ماهی در سال ۲۰۱۵ به بیشترین میزان خود در تاریخ این صنعت برابر با ۱۹/۲ میلیون تن رسیده که شامل صید ۹۲/۶ میلیون تن و آبی‌پروری ۷۶/۶ میلیون تن می‌باشد. بنا بر پژوهش توسط «مؤسسه دیده‌بان جهان» انجام شده، سهم مزارع پرورش ماهی در تولید ماهی تا سال ۲۰۲۰ به ۶۰ درصد خواهد رسید. در سال ۲۰۱۵ برای اولین بار تولید آبزیان در جهان از تولید گوشت قرمز پیشی گرفت. آبزیان به عنوان یکی از فراورده‌های مهم برای مبارزه با فقر در جهان مطرح است.

در مقابل، مزارع پرورش ماهی که طی ۲۵ سال گذشته روند باثبات افزایش تولید خود را شاهد بوده‌اند، با رشد تولید ۶/۲ درصدی در سال ۲۰۱۱ مواجه شده‌اند. رشد آبی‌پروری می‌تواند همانند یک شمشیر دولبه عمل کند. به رغم ظرفیت‌های آن برای تغذیه مقرون به صرفه جمعیت رو به رشد جهان، توسعه این بخش می‌تواند به مشکلاتی مانند تخریب زیستگاه‌ها، دفع زباله، حمله گله‌های مهاجم و پاتوژن‌ها و کاهش ذخایر ماهی وحشی منجر شود.

توسعه آبی‌پروری و افزایش تراکم موجودات زنده باعث بروز و ظهور بیماری‌های مختلف در جمعیت آبزیان پرورشی شده است؛ به نحوی که بروز بیماری‌ها به عنوان اصلی‌ترین مانع توسعه آبی‌پروری مطرح گردیده است و سالانه این بیماری‌ها باعث خسارات فراوانی به دلیل مرگ‌ومیر آبزیان، از دست رفتن هزاران شغل و مشکل در تجارت بین‌المللی می‌گردند. بر اساس گزارش OIE (۲۰۱۲)، سالیانه ۲۵ درصد از تولیدات آبزیان در جهان در اثر عوامل مختلف از جمله سوء مدیریت و بیماری‌ها از بین می‌روند. فقط میزان خسارت جهانی ناشی از بیماری لکه سفید میگو سالیانه حدود ۳ میلیارد دلار می‌باشد. نگرانی موجود نه تنها مربوط به کاهش توسعه پایدار آبی‌پروری بلکه تأثیرات متقابل

بیماری‌های آبزبان به انسان‌ها و استفاده از مواد شیمیایی و دارو و آنتی‌بیوتیک‌ها و بقایای حاصل از آنها در فرآورده‌های آبزبان نیز می‌گردد و امروزه توجه به بهداشت عمومی و مخاطرات بیماری‌ها از این جنبه نیز مورد توجه می‌باشد.

میزان کل تولید آبیان تا سال ۲۰۳۰ بایستی با سرعت رشد ۵/۶ درصد به ۲۶۱ میلیون تن برسد ولی به دلیل اینکه حداکثر سرعت رشد ۴ درصد پیش بینی شده لذا حداکثر تولید تنها به ۲۱۰ میلیون تن خواهد رسید؛ یعنی ۵۰ میلیون تن کمبود تولید خواهیم داشت. برای پر کردن خلأ موجود سه کار می‌توان کرد: ۱- بهبود مدیریت صید (به دلیل کاهش شدید ذخایر امکان پذیر نیست)؛ ۲- افزایش رشد آبی‌پرور و ۳- کاهش ضایعات ماهی (جبران‌کننده نیست).

راهنمای اصلاح (توصیه OIE & FAO) برای جبران کمبود تولید افزایش امنیت زیستی و مدیریت بهداشتی. ر مزارع بر پایه HACCP و روش‌های خوب آبرزی پروری (GAP) می‌باشد.

ایران با تولید ۱۹۷۱۹ تن آبی در سال ۱۳۹۶ رتبه ۲۰ دنیا را به دست آورد که از این میزان ۴۵۹۵۲۱ تن آب سردی (رتبه ۲۴ دنیا) و ۶۳۴۱۹۸ تن صید بود. ایران به عنوان یکی از مهم‌ترین کشورهای تولیدکننده ماهی قزل‌آلا در دنیا است. در سال ۲۰۱۳، ایران ۱۴۳۹۱۷ تن ماهی قزل‌آلا تولید داشت؛ در حالی که در سال ۲۰۱۵، تولید ۱۴۰۶۳۹ تن از مجموع ۵۸۳۲۹۵/۵۹ تن تولید جهانی، حدود ۲۴٪ از کل تولید ماهی قزل‌آلا جهان را به خود اختصاص داد. در سال ۲۰۱۴ به دلیل بیماری VHS میزان تولید کاهش داشته است.

در سال ۱۳۹۶ ایران با تولید ۱۷۵۲۱۷ تن تولید قل‌آلای آب شیرین رتبهٔ اول دنیا را داشت ولی به دلیل هجوم بیماری‌ها و وابستگی شدید تولید به واردات تخم چشمرزده، این صنعت شکننده و بسیار آسیب‌پذیر می‌باشد.

توسعه نامتوازن تولید آبرزی پروری در کشور با بیش از ۱۰۰۰۰۰۰۰ هکتار زرع کوچک و بزرگ، ضریب پایین نفوذ مکانیزاسیون در تولید، ساختار بهداشتی نامناسب (ایجاد محاسبات مدیریت متفاوت، عدم رعایت فواصل و...)، بروز خشکسالی و کمبود منابع آبی، مسائل زیست محیطی، آلودگی آب ورودی مزارع به انواع فاضلابها و آلایندهها، عدم توجه به اصلاح نژاد ماهی تولید داخل و عدم توان تولید بچه ماهی مناسب در مراکز تکثیر و افزایش تعداد مراکز تحت عنوان حدواسط بدون رعایت ضوابط مربوط به آنها باعث افزایش بروز بیماریهای مختلف و در نهایت افزایش بی رویه مصرف داروها و ضد عفونی کنندهها و در نتیجه ایجاد باقیماندهها و مقاومت های آنتی بیوتیکی شده است.

در سال‌های اخیر، علی‌رغم توسعه سریع آبی‌پروری در کشور و گسترش بیماری‌ها در مزارع، دسترسی دامپزشکان، کارشناسان شیلات و پرورش‌دهندگان به متون عملی و کاربردی محدود بوده است. در این کتاب سعی گردیده که با معرفی اجمالی بیماری‌های مهم ماهیان (از جمله ماهیان سردآبی، گرمابی و دریایی) راه‌های تشخیص، کنترل و درمان آنها به زبان ساده و عملی در سطح مزرعه

به نحوی که قابل استفاده برای تمامی دست‌اندرکاران علوم شیلاتی و از جمله دامپزشکان آبریان باشد، توضیح داده شود. همچنین راهکار عملی پیشگیری و کنترل بیماری‌ها در سطح مزرعه، در قالب امنیت زیستی توصیف شده است.

اگرچه نوشتن هر کتاب و یا مطلب علمی خالی از اشتباه نمی‌باشد، ولی نگارنده امیدوار است که با دریافت نظرات علمی و کاربردی همکاران نسبت به اصلاح ایرادات در ویراستاری‌های بعدی اقدام نماید. در انتها جا دارد از زحمات جناب آقای دکتر محمدرضا صفری ریاست محترم سازمان نظام دامپزشکی جمهوری اسلامی ایران و همکاران محترم ایشان از جمله جناب آقای دکتر میرمهدی طاهری که همواره در گسترش آبریان در کشور و از جمله دامپزشکی آبریان نقش مهمی ایفا کرده و قبول زحمت چاپ این مجموعه را فراهم کرده‌اند، کمال امتنان و قدردانی را نمایم.

دکتر کاظم عبّدی - بهار ۱۳۹۷