

淡水养殖病害 诊断与防治手册

陈锦富 胡 玫 编著

上海科学技术出版社

淡水养殖病害 诊断与防治手册

陈锦富 胡 玫 编著

上海科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

淡水养殖病害诊断与防治手册/陈锦富, 胡玫编著.
上海: 上海科学技术出版社, 2000. 10

ISBN 7-5323-5527-6

I. 淡... II. ①陈... ②胡... III. 淡水养殖-水生
生物-病害-防治-手册 IV. S94-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 34096 号

NP 665/07

上海科学技术出版社出版发行

(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)

浙江大学华家池印刷厂印刷 新华书店上海发行所经销

2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月第 1 次印刷

开本 787×1092 1/32 印张 7.75 插页 8 字数 166 000

印数 1—4 000 定价: 18.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换

前 言

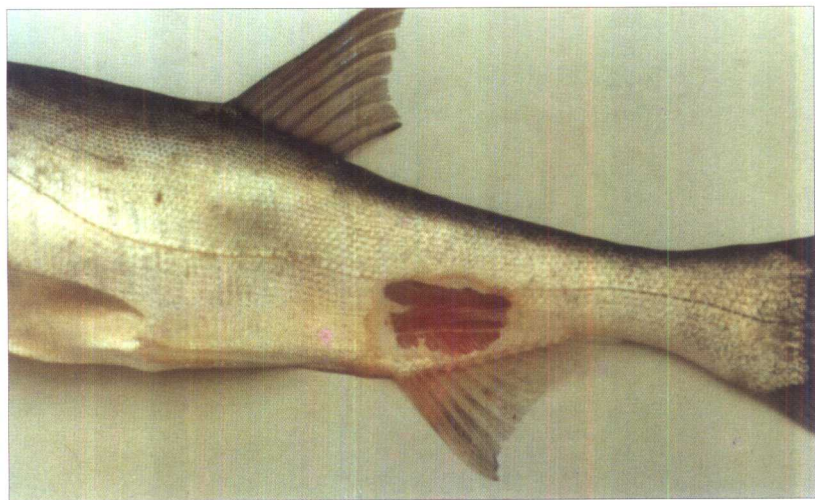
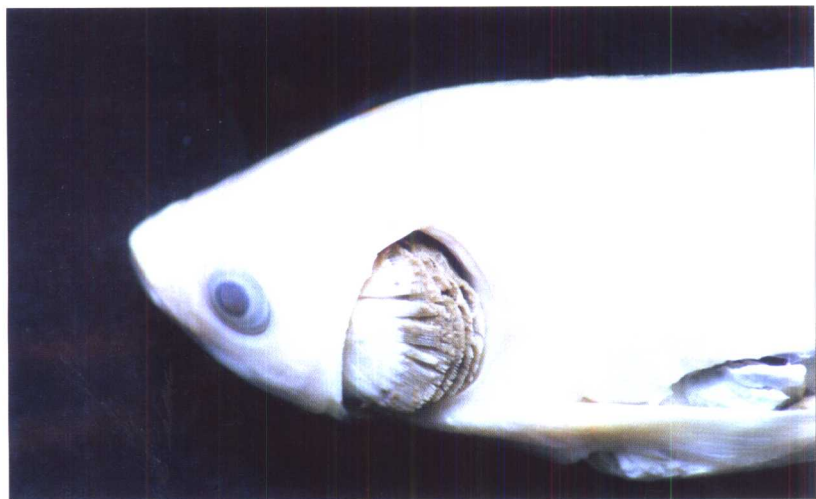
改革开放以来,我国水产养殖业得到迅速发展,水产养殖业的产业结构和品种结构也发生了深刻的变化,由过去传统的池塘养鱼逐步向工厂化、集约式、多元化及立体化方式发展。尤其是名特优水产品的养殖,近年来保持了较好的发展态势。由于水产养殖业的高速发展,养殖对象不断扩大,放养密度大幅度增加,活体苗种进出口频繁,加上渔业水域环境恶化日趋严重。因此,水产养殖品种的病害发生也越来越严重,尤其是 20 世纪 90 年代以来,淡水养殖鱼类暴发性鱼病遍及全国,经济损失严重。另外,中华鳖、鳊鲌、中华绒螯蟹(河蟹)等名特优水产品新的疾病也不断出现。据不完全统计,全国每年水产养殖的病害发病率在 50% 以上,损失率在 20% 左右,造成的直接经济损失高达几十亿元。

由于新的鱼病不断出现,加上治疗又较困难,因

此,鱼病已成为制约水产养殖发展的主要因素之一。鱼病防治工作在整个养殖过程中也显得尤为重要,渔民迫切要求科技防病知识。本书根据当前养殖生产中遇到的主要病害,较系统地将饲养的淡水鱼类及水产经济动物的病毒病、细菌病、真菌病、藻类病、寄生虫病和非寄生性鱼病的病原体、症状、流行情况、诊断方法及防治方法作了详细叙述。本书所涉及的内容实用、新颖,反映了近年来水产养殖病害研究的新成果。文字力求通俗,图文并茂,以适合水产养殖工作者及农村养殖户的使用。由于编者水平所限,错误在所难免,希望读者不吝指正。

编 者

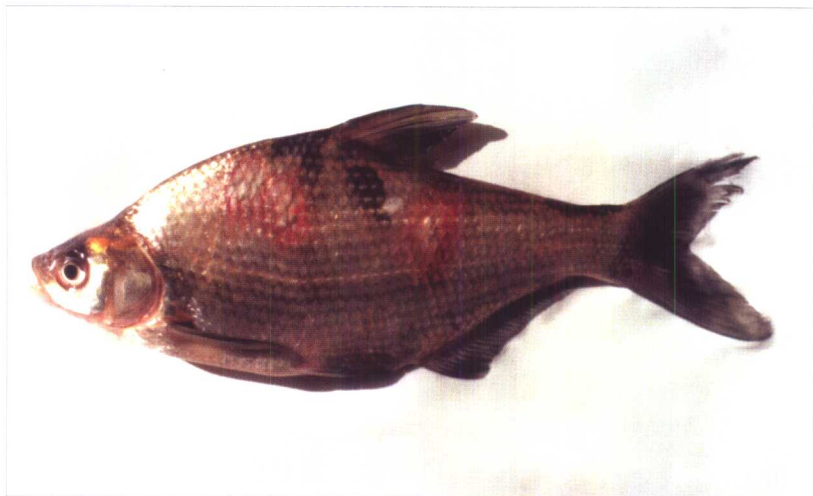
2000年6月



图版 1 烂鳃病 打印病

上图：细菌性烂鳃病示意图

下图：鲑鱼打印病示意图



图版 2 细菌性败血症病

上图：患病团头鲂，示眼、鳃盖、体表充血

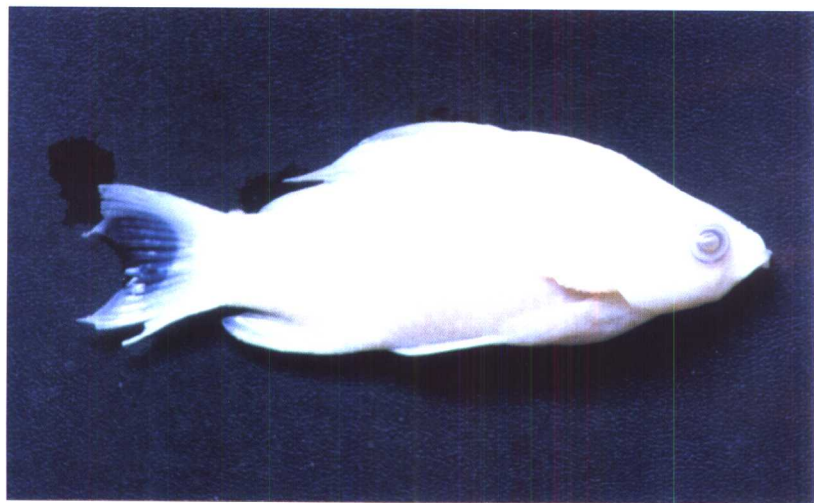
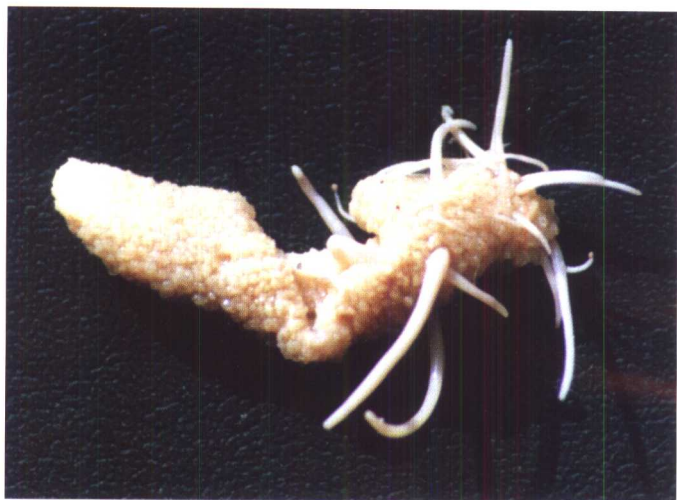
下图：患病鲫鱼，示眼、鳍、体表充血



图版 3 碘泡虫病

上图：患鲫碘泡虫病鱼，示背部肌肉瘤状突起

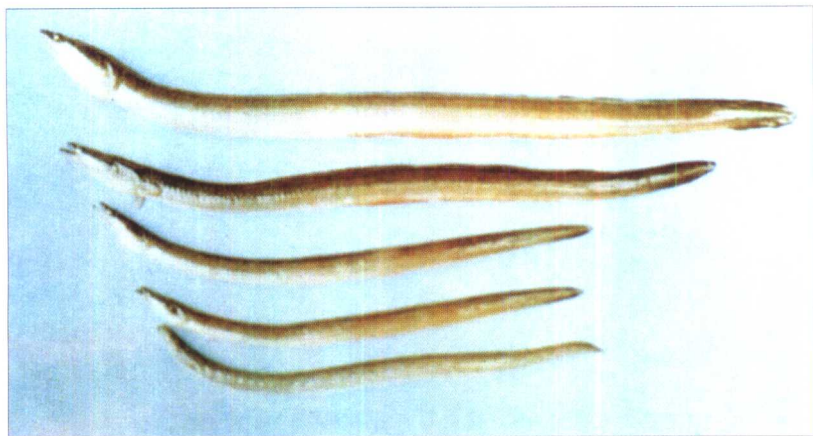
下图：患野鲤碘泡虫病鱼，示头部、鳍条灰白色胞囊



图版 4 鲤长棘吻虫病 中华湖蛭病

上图：示鲤长棘吻虫寄生肠道的情况

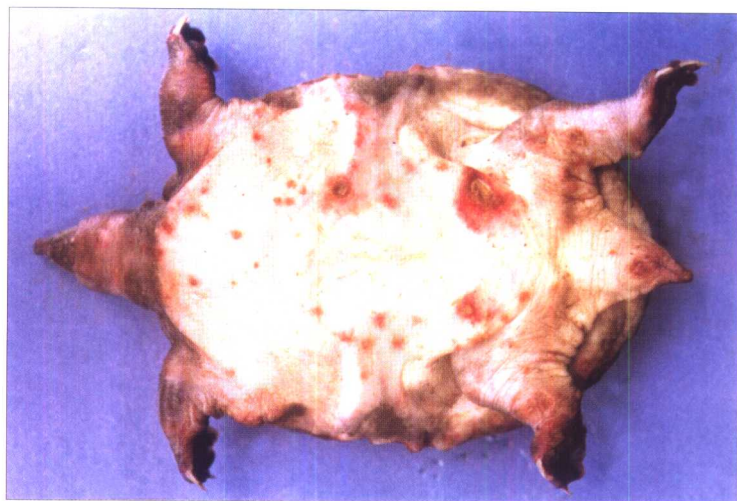
下图：示中华湖蛭吸附在鲫鱼鳃盖



图版 5 欧鳗狂奔病 鳗鲡赤鳍病

上图：患狂奔病欧洲鳗，示口张开、头上扬

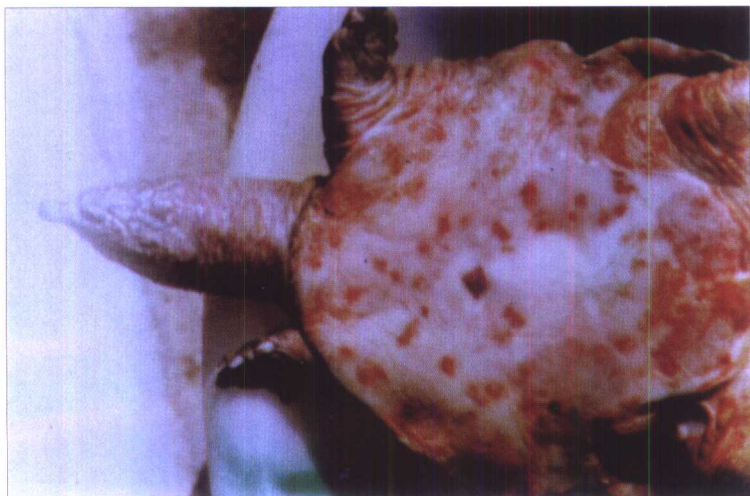
下图：患赤鳍病鳗鲡



图版 6 鳖白底板病 红脖子病

上图：患白底板病的病鳖，示腹部苍白、贫血

下图：患红脖子病的病鳖，示颈部充血、肿胀



图版 7 鳖红底板病 牛蛙红腿病

上图：患红底板病病鳖，示腹部、四肢充血

下图：患红腿病 牛蛙蝌蚪，示红腿症状



图版 8 中华绒螯蟹颤抖病 黑鳃病

上图：患颤抖病病蟹，示支撑无力，蟹足尖端呈红色

下图：患黑鳃病病蟹，示鳃部发黑

目 录

第一章 鱼病基础知识	(1)
第一节 鱼病发生的原因和条件	(1)
一、病原体	(1)
二、环境因素	(2)
三、鱼类致病的内在因素	(4)
第二节 鱼类病原体的基本特征	(4)
一、传染性鱼病的病原体特征	(5)
二、侵袭性鱼病的病原体特征	(6)
第三节 鱼类病原体的传播方式	(8)
一、直接传播	(8)
二、间接传播	(8)
第四节 鱼病的症状与发病过程	(9)
一、共同症状	(9)
二、发病的类型	(9)
三、鱼病发生的过程和结局	(10)
第二章 鱼病的检查和诊断	(12)
第一节 发病池塘现场调查	(12)
一、调查发病的环境	(12)
二、了解池塘水质状况	(13)
三、调查饲养管理情况	(13)
第二节 鱼体检查诊断	(13)

一、目测	(13)
二、显微镜检查	(17)
第三节 免疫诊断技术	(18)
一、荧光抗体技术	(18)
二、酶免疫测定法	(20)
三、酶联免疫吸附检测(ELISA)	(21)
四、斑点酶联免疫吸附技术(Dot-ELISA)	(21)
五、协同凝集反应	(22)
六、嗜水气单胞菌毒素检测	(22)
第三章 淡水养殖鱼类疾病	(24)
第一节 病毒性鱼病	(24)
一、草鱼出血病	(24)
二、鲤痘疮病	(26)
三、鲤春病毒病(SVC)	(28)
四、传染性胰脏坏死症(IPN)	(29)
五、传染性造血组织坏死症(IHN)	(30)
六、病毒性出血性败血症(VHS)	(31)
第二节 细菌性鱼病	(31)
一、细菌性烂鳃病	(32)
二、淡水养殖鱼类暴发性败血症	(33)
三、白头白嘴病	(35)
四、白皮病	(37)
五、赤皮病(出血性腐败病)	(38)
六、竖鳞病(松球病、鳞立病)	(39)
七、细菌性肠炎病	(41)
八、打印病(腐皮病)	(42)
九、疔疮病	(43)
十、罗非鱼溃烂病	(44)
第三节 真菌性鱼病	(45)

一、水霉病	(45)
二、鳃霉病	(48)
第四节 藻类性鱼病	(50)
卵甲藻病(打粉病)	(50)
第五节 寄生性鱼病	(51)
一、原生动物病	(52)
二、单殖吸虫病	(73)
三、复殖吸虫病	(77)
四、绦虫病	(81)
五、线虫病	(85)
六、棘头虫病	(89)
七、鱼蛭病	(92)
八、钩介幼虫病	(93)
九、甲壳动物病	(95)
第六节 非寄生性疾病	(104)
一、水质不良引起的病害	(104)
二、温度变化引起的病害	(108)
三、食物缺乏引起的病害	(108)
四、生物引起的病害	(109)
五、化学物质引起的鱼中毒	(116)
第四章 名特优水产品病害防治	(120)
第一节 鳊鲢的疾病防治	(120)
一、病毒性疾病	(120)
二、细菌性疾病	(123)
三、真菌性疾病	(129)
四、寄生性疾病	(130)
第二节 鳊鱼疾病防治	(134)
第三节 加州鲈鱼疾病防治	(137)
第四节 黄鳝的疾病防治	(141)

第五节	淡水白鲢疾病防治·····	(145)
第六节	大口鲶鱼疾病防治·····	(147)
第七节	中华鳖的疾病防治·····	(149)
第八节	罗氏沼虾疾病防治·····	(158)
第九节	牛蛙、美国青蛙疾病防治·····	(161)
第十节	中华绒螯蟹(河蟹)的疾病防治·····	(169)
第十一节	淡水珍珠蚌的疾病防治·····	(174)
第五章	主要渔药品种及使用方法·····	(178)
第一节	渔药的使用方法·····	(178)
一、	给药方法与效果·····	(178)
二、	给药注意事项·····	(180)
第二节	鱼类微生物病常用药·····	(181)
一、	抗生素类·····	(181)
二、	磺胺类·····	(184)
三、	呋喃类·····	(186)
四、	喹诺酮类·····	(187)
第三节	鱼类寄生虫病常用药·····	(188)
一、	抗原虫药·····	(188)
二、	驱杀蠕虫药·····	(192)
第四节	抗菌消毒药·····	(194)
一、	生石灰(氧化钙)·····	(194)
二、	漂白粉(含氯石灰)·····	(194)
三、	二氯异氰尿酸钠(优氯净)·····	(195)
四、	三氯异氰尿酸(强氯精、鱼安)·····	(195)
五、	硼砂(硼砂钠)·····	(196)
六、	碳酸氢钠(小苏打)·····	(196)
七、	稳定性二氧化氯(二氧化氯)·····	(196)
八、	漂粉精(次氯酸钙)·····	(197)