

鱼病 诊断与防治 图谱

黄琪琰 主编



中国农业出版社

鱼病诊断与防治图谱

黄琪琰 主编

中国农业出版社

鱼病诊断与防治图谱

黄琪琰 主编

* * *

责任编辑 张 志

中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路 2 号 100026)
新华书店北京发行所发行 北京日邦印刷有限公司印刷

787mm×1092mm32 开本 4.75 印张 50 千字

1999 年 3 月第 1 版 1999 年 3 月北京第 1 次印刷

印数 1~10 000 册 定价 28.00 元

ISBN 7-109-05413-6/S·3450

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 简 介

本书包括淡水温水性鱼类、冷水性鱼类、鳖、虾、蟹、牛蛙的常见病毒性疾病、细菌性疾病、真菌性疾病、寄生虫病及非寄生性疾病的病体症状及病原照片，共计 67 个病，153 幅图。每幅图附有简练的文字说明，文字说明包括病原、症状、流行情况、诊断及防治方法。

本书以彩色照片为主，照片占 90% 以上，是养鱼生产者看得懂，学得会的防治鱼病的必备读物，也可作为水产院校、~~研究单位~~、技术推广站及检疫单位专业人员的参考用书。

前言

这本《鱼病诊断与防治图谱》，除包括我国主要淡水养殖鱼类的疾病外，还包括养殖的鳖、虾、蟹、牛蛙的常见病。从行业来说，习惯上总是把对鳖、虾、蟹和牛蛙的养殖包括在养鱼业之中，所以我们对本书的书名也仍按照习惯的叫法，统称之为《鱼病诊断与防治图谱》。

编写出版这样一本图谱的想法由来已久。我们在几十年的鱼病学教学和科研过程中，或是在进行鱼病防治及防治技术的推广工作中，常常遇到一些障碍，这些障碍就在于仅仅用文字或口头讲解方法很难将疾病的症状、病原特征等描述得一清二楚。以前我们进行课堂教学时，总是采用边讲解边出示病鱼标本、染色片、幻灯片和录像带的方法让学生直接观察到病鱼的症状和病原等，使他们能准确地学会诊断各种疾病，并采用不同的防治技术。但是，这种方法也还受到种种限制。对于自学鱼病防治技术的养殖生产者来说，他们只能从书本上学习，书倒是看了不少，但是一旦有鱼病需要他们诊断和防治时，心里就会没有把握，因为他们从来没有真实地看到过这种病或那种病，当然难以确诊。即使是在校学生也有问题，因为病鱼标本和染色片也常常遇到褪色和

损坏等不尽如人意的情况。我们在几十年工作中，几乎每年的鱼病发病季节，总是到养鱼地区去帮助群众进行疾病的防治工作。我们在那里经常看到误诊、误治的情况，究其原因，大体上都是因为防治前没有真实地看到过这种病鱼。因此，我们深深感到，要搞好群众性防治鱼病工作，只靠几本书还很不够，必须让广大养鱼群众掌握有关鱼病及其防治技术的感性知识，也就是说要让他们看一看才行。这样做的一个比较简单的方法自然是出版一本原色的鱼病诊断与防治图谱，可是这在六七十年代很难做得到。不过因为我们心里有了这样一个想法，所以经常留意拍摄并积累病鱼和病原的照片。经过几十年的努力，居然也积累了成箱的照片。不过，其中早年拍摄的大多是黑白照片，还达不到原色的要求。去年，中国农业出版社的编辑与我联系，认为目前读者亟需这样的一本图谱，问我是否可以将多年积累的照片加以编辑整理，配上文字出版。他的意见正是我多年的心愿，对此自然是同意的。于是动手整理，并且跟有关高等院校和研究单位的同志联系，同时又新补拍了一批照片。我们的这个想法得到珠江水产研究所吴淑勤同志和崇明县水产技术推广站范丽萍同志的支持，他们很快寄来了他们在研究鱼病过程中的大量资料，共同参加了这本书的编著工作。同时，陈逢安、马家好、陈月英、陈信廉、陶增思、王云祥、胡超群、李文宽等同志和浙江省淡水水产研究所等单位，也都寄来了照

片并被采用，在此表示热忱谢意。

现在出版的这本图谱，是淡水养殖的温水性鱼类、冷水性鱼类，以及鳖、虾、蟹、牛蛙的常见病，包括病毒性疾病、细菌性疾病、真菌性疾病、寄生虫病及非寄生性疾病的病体症状和病原的原色照片。全书共含 67 种疾病，153 幅图，并按不同疾病，配有对病原、症状、流行情况、诊断和防治方法的简练文字说明。所有的照片和图都经过反复比较筛选，列入书中的都是最清晰、最具典型性的。

这本图谱是以彩色照片为主的淡水鱼、鳖、虾、蟹、牛蛙疾病防治图谱。我们在编辑过程中尽到了最大努力，努力确保读者使用其中的图文同实物病体参照比较，以帮助正确地进行诊断和防治。最后要说明的是，因为这是我国出版的第一本淡水鱼、鳖、虾、蟹、牛蛙疾病防治图谱，所以不足之处是难免的，望行家和读者指正。

黄琪琰

1998 年 1 月于上海

主 编 黄琪琰

编著者

黄琪琰

吴淑勤

范丽萍

摄 影 张 敏

绘 图 牟 阳

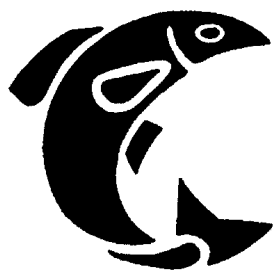
目录

前言

一 鱼病防治	2
1. 草鱼出血病	2
2. 鲤鱼痘疮病	4
3. 鳊出血性开口病	6
4. 鳊狂游病	8
5. 鳊鱼暴发性传染病	10
6. 传染性胰腺坏死病	12
7. 传染性造血组织坏死病	14
8. 淡水鱼类细菌性败血症	16
9. 细菌性烂鳃病	18
10. 细菌性肠炎病	20
11. 打印病	22
12. 竖鳞病	24
13. 溃烂病	26
14. 赤皮病	28
15. 鲤科鱼类疔疮病	30
16. 鲤白云病	32
17. 鳊赤鳍病	34
18. 爱德华氏菌病	36
19. 烂尾病	38
20. 水霉病	40
21. 隐鞭虫病	42
22. 鱼波豆虫病	44

23. 车轮虫病	46
24. 斜管虫病	48
25. 小瓜虫病	50
26. 固着类纤毛虫病	52
27. 毛管虫病	54
28. 球虫病	56
29. 碘泡虫病	58
30. 粘体虫病	60
31. 旋缘虫病	62
32. 单极虫病	64
33. 尾孢虫病	66
34. 两极虫病	68
35. 鳃匹里虫病	70
36. 肤孢虫病	72
37. 指环虫病、三代虫病	74
38. 双身虫病	76
39. 双穴吸虫病	78
40. 茎双穴吸虫病	80
41. 头槽绦虫病	82
42. 许氏绦虫病、鲤蠢病	84
43. 舌形绦虫病	86
44. 鳃居线虫病	88
45. 嗜子宫线虫病	90
46. 长棘吻虫病	92
47. 湖蛭病	94
48. 中华鱼蚤病	96
49. 锚头鱼蚤病	98
50. 鲺病	100
51. 鱼怪病	102
52. 气泡病	104

二 鳖病防治	106
53. 鳖细菌性败血症	106
54. 鳖疔疮病	108
55. 鳖溃烂病	110
56. 鳖水霉病	112
57. 鳖固着类纤毛虫、壳吸管虫及丝状细菌 并发症	114
58. 鳖穆蛭病	116
59. 鳖气泡病	118
三 虾、蟹病防治	120
60. 甲壳溃疡病	120
61. 中华绒螯蟹甲壳溃疡及重金属离子偏高 综合症	122
62. 固着纤毛虫病	124
63. 蟹奴病	126
64. 气泡病	128
四 牛蛙病防治	130
65. 牛蛙红腿病	130
66. 车轮虫病	132
67. 锚头鱼蚤病	134



鱼病诊断与防治图谱

一 鱼病防治

1. 草鱼出血病

〔病原〕草鱼出血病病毒。

〔症状〕病鱼的体色发黑，体表及内脏各器官组织都不同程度地充血、出血，严重时全身肌肉呈鲜红色，病鱼严重贫血，鳃常呈“白鳃”。

〔流行情况〕草鱼出血病，是草鱼鱼种培育阶段一种广泛流行、危害大的病毒性鱼病。流行季节长，发病率和死亡率均高，往往造成大批草鱼鱼种死亡；1足龄青鱼也受害，2龄以上草鱼有时也患此病。流行于水温20~33℃，最适流行水温为27~30℃；但当水质恶化、水温变化大、鱼体抵抗力低下、病毒的数量多及毒力强时，在水温低至12℃及高至34.5℃时也有发病。

〔诊断〕根据症状及流行情况进行初步诊断，确诊须要进行病原学、病理学及免疫学诊断。

〔预防措施〕(1)彻底清塘；(2)草鱼鱼种下塘前用灭活疫苗浸浴或注射；(3)加强饲养管理，改善生态环境，提高鱼体抵抗力；(4)发病季节，每月用下列治疗药物预防一个疗程。

〔治疗方法〕(1)外泼药 全池遍洒含氯消毒药，如二氧化氯 $0.02 \times 10^{-6} \sim 0.03 \times 10^{-6}$ 浓度，或漂白粉精 $0.5 \times 10^{-6} \sim 0.6 \times 10^{-6}$ 浓度等，或三氯异氰尿酸（含有效氯85%） $0.3 \times 10^{-6} \sim 0.4 \times 10^{-6}$ 浓度等。(2)内服药 ①每100千克鱼每天用0.5千克大黄、黄芩、黄柏、板蓝根（单用或合用都可以）再加0.5千克食盐拌饲投喂，连喂7天。②每100千克鱼每天用40毫升4%碘液拌饲投喂，连喂4天。

患出血病草
鱼鱼种，剪去
一侧腹壁，示
肠出血



患出血病草
鱼鱼种，示口
腔、上下颌、头
部及眼出血

患出血病草
鱼鱼种，剥去
皮肤，示肌肉
出血



2. 鲤鱼痘疮病（鱼痘疮病）

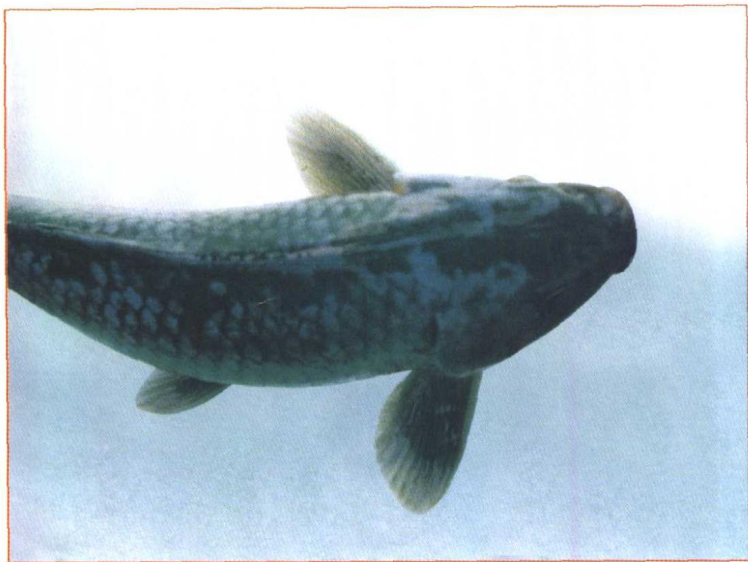
〔病原〕 疱疹病毒。

〔症状〕 疾病早期，病鱼的体表出现小的斑点，以后变厚、增大，严重时可融合成一片，增生物表面由光滑变得有些粗糙。

〔流行情况〕 主要危害鲤、鲫及圆腹雅罗鱼等，影响鱼的生长及降低商品价值，在越冬后期可引起病鱼死亡；同池混养的青、草、鲢、鳙、鳊及赤眼鳟不感染。该病流行于冬季及早春低温（10~16℃）时，及水质肥沃的池塘、水库、网箱内；当水温升高后会逐渐自愈。

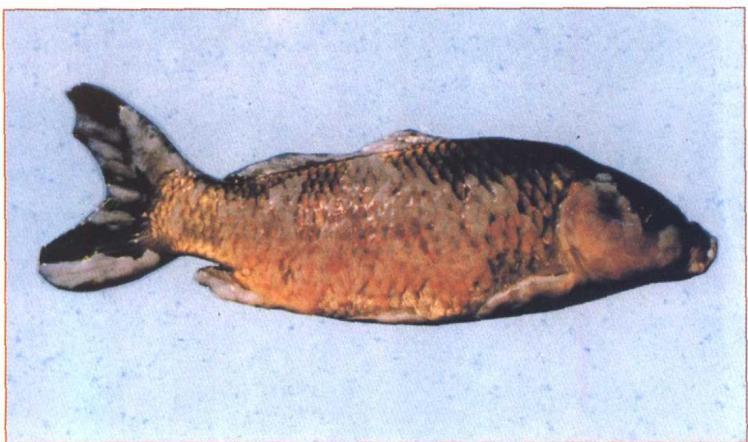
〔诊断〕 根据症状及流行情况进行初步诊断。确诊须进行增生物超薄切片，用透射电镜观察到疱疹病毒或分离培养到疱疹病毒。

〔防治方法〕 （1）加强综合预防措施，严格执行检疫制度；（2）流行地区改养对此病不敏感鱼类；（3）升高水温及适当稀养也有预防效果；（4）曾用氯霉素治疗，每尾病鱼肌肉注射 25 毫克，同时用 0.225×10^{-6} 氯霉素水溶液药浴，有一定疗效。



患病鲤鱼背面观，疾病早期

(陈逢安等提供)



患病鲤鱼侧面观，疾病后期

(仿江育林等)



3. 鳗出血性开口病

〔病原〕初步查明是一种脱氧核糖核酸类型的病毒。

〔症状〕病鱼严重出血，主要是颅腔出血，引起上下颌萎缩；其次是口腔、头部肌肉出血；病鱼的骨质疏松，极易破碎，颅腔“开天窗”，齿骨与关节骨之间连接处松脱，因此口腔张开，不能闭合，故叫出血性开口病。

〔流行情况〕该病流行于福建、广东，水温25～30℃左右，死亡率高达90%，主要危害1足龄以上鳗鲡。

〔诊断〕根据症状及流行情况进行初步诊断，确诊须抽取病鳗血液进行超薄切片观察，在血细胞内找到病毒颗粒，或进行病毒分离培养。

〔防治方法〕严格执行检疫制度，进行综合预防。治疗方法尚未研究。