



新农村新亮点·水产

国家“十一五”重点规划图书

图说鱼病歌诀

袁炎长 编著

新农村新亮点系列丛书

方法简便 健康实用
插图精美 一目了然
歌诀易记 朗朗上口

广东省出版集团
广东科技出版社



新农村新亮点·水产
国家“十一五”重点图书



图说鱼病歌诀

袁炎长 编著

广东省出版集团

广东科技出版社

（广州·广东新华书店发行）



新农村新亮点·水产

国家“十一五”重点规划图书

图书在版编目(CIP)数据

图说鱼病歌诀/袁炎长编著. —广州: 广东科技出版社, 2008.2

(新农村新亮点·水产)

ISBN 978-7-5359-4401-6

I. 图… II. 袁… III. 鱼病—防治—图解
IV. S942-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第118949号

责任编辑: 冯常虎

装帧设计: 乐科隆

责任校对: C. S. H

责任技编: 严建伟

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路11号 邮码: 510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn.com

http://www.gdstp.com.cn

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

排 版: 广东科电有限公司

印 刷: 广州市官侨彩印有限公司

(广州市番禺区石楼官桥 邮码: 511447)

规 格: 850mm × 1168mm 1/32 印张4.25 字数90千

版 次: 2008年2月第1版

2008年2月第1次印刷

印 数: 1~8 000册

定 价: 8.00元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。



内 容 简 介

本书的特色在于把常见鱼病的主要症状与防治要领编成顺口溜歌诀，便于阅读和记忆。内容主要包括：鱼病防治的常识、鱼病的预防方法、防治鱼病常用药物、图说鱼病歌诀及治疗良方210多种，每种鱼病都随附插图，使读者一目了然，便于对症下药。本书内容来源于基层实践，验方实用，歌诀便于记忆，语言通俗易懂，适合农村养鱼专业户、农民培训教材、渔场工作人员使用。



序

湖南素称“鱼米之乡”，是全国淡水渔业重点省之一。全国第二大淡水湖泊洞庭湖坐落在湖南省北部，湘、资、沅、澧四大水系纵贯全省，塘堰、水库、内湖星罗棋布。境内气候温热，光照充足，对渔业发展极为有利，成就了湖南水产业大省的地位。水产业已经在湖南开发农业资源、调整农业结构、开辟地方财源、增加农民收入方面发挥了重要作用。水产品已成为湖南大宗优势农产品。2006年湖南渔业总产量达到189万吨，渔业总产值达到150亿元。然而，近年来，随着渔业生产的快速发展，养殖水面不断扩大，养殖产量迅速上升，渔业病害也变得越来越严重，每年因病害造成的渔业损失约20亿元。因此，采取有效得力措施防治水生动物病害，提高水产品质量安全，是保障渔业可持续发展的重大举措。

科普作家袁炎长同志编著的《图说鱼病歌诀》一书，重点介绍了鱼病防治的基本知识、鱼病的预防方法、防治鱼病常用药物（70多种）、常见鱼病防治方法（210多种），可谓是鱼病防治的良医，是一部难得的鱼病防治的好书。本书是作者在长期鱼病防治工作中的实践总结。作者曾多次在基层开办养鱼培训班，根据鱼病特征，他把常见鱼病及防治方法编著成顺口溜歌诀，语言通俗易懂，便于渔农记忆。每种鱼病都附有图片，读者和渔民朋友可以一目了然，对症下药。本书图文并茂，鱼病歌诀独创，鱼



吳榮祥

2007年4月8日



前 言

我国渔业生产发展迅速，养殖水面不断扩大，鱼产量迅速上升，取得了显著的经济效益和社会效益。在养殖技术方面，由于实施了高密度、新品种及强化投饵、施肥等措施，一方面使产量成倍增加，但另一方面，由于管理措施跟不上，再加上池塘老化和受工业废水污染等原因，致使渔业生产病害十分严重，每年因病害而使鱼产量遭受了很大的损失。据报道：近几年来发生的全国性暴发性鱼病（细菌性败血症）的流行，每年鱼病造成的经济损失约20亿元以上。在农村，有许多渔农因死鱼而大伤脑筋。每年4月至10月，正是鱼病发生旺期，有的池塘一天死鱼5到20多尾，给渔农造成的经济损失就是几十元，几天就是成百上千元。鉴于此，笔者长期在基层从事成人教育工作，自1990年以来，已举办养鱼培训班35期。在鱼病防治工作中，作者与广大养鱼专家及渔农共同研讨，花了近10年的时间编著了《图说鱼病歌诀》一书。把常见鱼病的防治技术编著成顺口溜歌诀，以便记忆，并随附防治良方，奉献给广大渔农。而渔农把这些鱼病防治良方运用于实践后，有效地遏制了鱼病的发生，使鱼病防治效果达到了90%以上。

本书重点介绍了鱼病防治的基本常识、鱼病的预防方法、防治鱼病常用药物70多种、常见鱼病防治歌诀及防治良方210多种，同时书中还附录了常见鱼病发病季



节、肉眼鉴别症状，以及无公害水产品禁用渔药，以便广大养鱼户对鱼病发生的时间、症状一目了然。本书适用于渔场、农村养鱼专业户阅读使用。

“养鱼不瘟，富得发昏”。亲爱的读者，您如在养鱼过程中，采用本书良方，切实有效地防治好了鱼病，那我们将感到不胜欣慰。本书在编著过程中，得到了全国水产专家柳富荣的帮助和指导，在此深表谢意。

由于编者水平有限，书中不足之处在所难免，恳请广大读者及专家批评指正。

作者：袁炎长

2007年1月20日



目 录

一	鱼病防治常识	1
	（一）鱼病发生的原因	1
	1. 鱼病发生的外界因素	2
	2. 鱼病发生的内在因素	4
	（二）鱼病的检查与诊断	5
	1. 鱼病的种类	5
	2. 鱼发病的共同特征	6
	3. 现场调查	6
	4. 病鱼的检查确诊	8
	（三）鱼病防治的给药方法	11
	1. 体外用药	12
	2. 体内用药	14
	（四）鱼病防治的用药原则	15
	1. 对症下药	15
	2. 根据药物性质，严格、合理用药	16
	3. 用够剂量和疗程，避免病原体产生抗药性	16
二	鱼病的预防方法	17
	（一）保持和改善生态环境	17
	1. 设计和建筑养殖场时应符合防病要求	17



2. 采用物理的、化学的方法改善生态环境	18
3. 采用生物方法改善生态环境	19
(二) 增强机体的抗病能力	19
1. 选育健壮苗种	20
2. 加强和改进饲养管理	20
3. 培养抗病力强的新品种	20
(三) 控制和消灭病原体	21
1. 严格执行检疫制度	21
2. 彻底清塘	21
3. 机体消毒	22
4. 饲料消毒	24
5. 工具消毒	24
6. 食场消毒	24
7. 疾病流行前的药物预防	25
8. 消灭陆上终末寄主及带病原体的陆生动物	28
9. 消灭池中椎实螺等中间寄主	28

三 防治鱼病常用药物

(一) 卤素类	29
1. 漂白粉	29
2. 漂白粉精	30
3. 优氯净	30
4. 三氯异氰尿酸	30
5. 氯胺T	30
6. 碘	30
7. 聚烯吡酮碘 (PVP-1)	31
(二) 重金属盐类	31
1. 硫酸铜及硫酸亚铁	31



2. 二氯化铜	33
(三) 福尔马林	33
(四) 四氯化碳	34
(五) 硫双二氯酚	34
(六) 染料	34
(七) 有机磷杀虫剂	35
1. 晶体敌百虫	35
2. 敌敌畏	35
3. 强效杀虫灵	35
(八) 抗生素	36
1. 硫酸链霉素	36
2. 硫酸庆大霉素	36
3. 四环素	37
4. 金霉素	37
5. 土霉素	37
6. 强力霉素	38
7. 麦迪霉素	38
(九) 磺胺类及其他抗菌药	38
1. 磺胺-6-甲氧嘧啶	39
2. 磺胺-2, 6-二甲氧嘧啶	39
3. 磺胺甲噁唑	39
4. 磺胺嘧啶	39
5. 甲氧苄氨嘧啶	39
6. 鱼用肠炎灵	40
7. 吡哌酸	40
8. 氟哌酸	40
(十) 制霉菌素	40
(十一) 高锰酸钾	41
(十二) 新洁尔灭	42



(十三) 生石灰	42
(十四) 硫黄	42
(十五) 硼砂	43
(十六) 常用中草药	43
1. 乌柏	43
2. 大黄	44
3. 大蒜	45
4. 地锦草	45
5. 铁苋菜	46
6. 穿心莲	46
7. 楝树	47
8. 马齿苋	48
9. 乌莓莓	48
10. 槟榔	49
11. 大叶桉	50
12. 马鞭草	50
13. 火炭母	51
14. 五倍子	51
15. 巴豆	52
16. 凤尾草	53
17. 艾	53
18. 枫杨	54
19. 苦参	55
20. 黄连	55
21. 黄柏	56
22. 黄芩	56
23. 辣蓼	57
24. 樟树	58
(十七) 鱼用生物药品	58



1. 草鱼“三病”组织浆灭活菌苗	58
2. 暴发性出血病菌苗	59
3. 草鱼出血病组织浆灭活疫苗	59
4. 草鱼出血病细胞培养灭活疫苗	59
5. 草鱼出血病弱毒疫苗	60
6. 草鱼“四联”灭活疫苗	60
四 鱼病歌诀及治疗良方	61
(一) 病毒性鱼病	61
1. 草鱼出血病	62
2. 鲤痘疮病	64
(二) 细菌性鱼病	65
1. 烂鳃病	65
2. 肠炎病	67
3. 赤皮病	68
4. 淡水鱼类细菌性败血症	70
5. 白皮病(白尾病)	71
6. 打印病	72
7. 白头白嘴病	74
8. 竖鳞病	75
(三) 真菌性鱼病	77
1. 水霉病	77
2. 鳃霉病	79
(四) 菌藻性鱼病	80
卵甲藻病(打粉病)	80
(五) 常见鱼类寄生虫病	81
1. 原生动物病	81
2. 单殖吸虫病	90



3. 复殖吸虫病	93
4. 绦虫病	95
5. 线虫病	97
6. 棘头虫病	99
7. 鱼蛭病	101
8. 钩介幼虫病	101
9. 甲壳动物病	102
(六) 鱼类其他病害的防治	106
1. 水质不良引起的病害	106
2. 温度变化引起的病害	108
3. 食物缺乏引起的病害	109
4. 生物引起的病害	110
5. 化学物质引起的鱼中毒	115
附表1 常见鱼病发病季节、肉眼鉴别症状	118
附表2 无公害水产品禁用鱼药	121



一、鱼病防治常识

鱼病的发生和流行，给养殖生产造成严重损失。因此，认真做好鱼病防治工作，积极贯彻“无病早防，有病早治”的原则，以减少病害损失，是获得养鱼稳产、高产的关键措施之一。

鱼类生活在水中，它们的活动、摄食等情况不易看清。一旦生了病，要正确诊断和治疗有一定的困难。某些鱼病发生以后，如患肠炎的病鱼，因丧失食欲，即使是特效药，也无法进入体内。又如孢子虫病、复口吸虫病等则根本无专门药物可用，而只能在清塘时，采用药物杀死潜伏在鱼池中的孢子或传播疾病的中间宿主（如螺类）的方法加以预防。因此，鱼病防治工作必须强调“预防为主”。群众已在长期的生产实践中总结了一整套“四定四消”的防病经验。“四定”：一是定质，保证饵料的质量既新鲜又富有营养；二是定量，根据鱼体大小、季节、摄食情况决定饲量；三是定位，固定投饲的位置，便于观察摄食情况；四是定时，根据“少吃多餐”的原则决定投饲时间和次数。“四消”：一是鱼池消毒，即用药物清塘，杀死鱼池中的病原体 and 生物敌害；二是鱼种消毒，鱼种下塘时，用药物消毒鱼体，防止将病原体带入鱼池；三是饲料、食场、工具消毒，防止病原体传染；四是水体消毒，发病季节前定期用药物全池泼洒。实践证明，只要认真掌握鱼病防治知识，加强鱼病预防工作，认真做到“四定四消”，鱼病是完全可以控制和避免的。

（一）鱼病发生的原因

要获得防治鱼病的理想效果，必须掌握和了解引起鱼类生病的



各种原因，以便采用相应的措施，达到“有的放矢”和“对症下药”。

鱼生活在水中，水就是鱼的生活环境。鱼要生活，一方面要求有良好的环境，另一方面要有适应环境的能力。鱼类和生活环境是统一的，鱼生病是机体和外界因素两方面相互作用的结果。

1. 鱼病发生的外界因素

(1) 水温。鱼类是水生变温动物，在正常情况下其体温是随着外界水温的变化而变化的。如果水温剧变，鱼体难以适应，就会产生疫病甚至死亡。如在鱼苗运输过程中和鱼苗下塘时，要求水温变化相差不超过 2°C ，鱼种相差不超过 5°C ，温差过大，就会引起鱼的大量死亡。鱼类在不同的发育阶段，对水温有一定的要求，遇到寒潮，造成水温突变或长时间低温，对鱼的生长也不利，有的甚至造成幼鱼死亡。长时期高温对鱼类也会产生不良影响，特别是水温突然升到 30°C 以上，会造成很多鱼类食欲下降、消化不良和抵抗病原体的能力减弱。水温在 20°C 以下时，草鱼、青鱼一般不会发生；若平均水温达到 25°C 左右，则可以引起这种病的流行。在我国养殖的主要淡水鱼品种中，鲢鱼所需要的水温不能低于 8°C ，否则就会死亡。草鱼、鲢鱼越冬期间的水温需在 1°C 以上，当低于 0.5°C 以下时，就会大量死亡。埃及胡子鲇的耐寒临界温度为 7°C 。罗非鱼的最低临界温度为 $7\sim 10^{\circ}\text{C}$ ，若罗非鱼长期生活在 13°C 左右的水里，则会因皮肤冻伤而产生水霉病，造成陆续死亡。另外，水温高，有机物的分解和水生生物的呼吸旺盛，会消耗大量溶氧，特别在夏季天气闷热、气压降低、鱼的密度较大时，常会因溶氧不足而造成鱼类窒息死亡。

(2) 酸碱度。我国饲养的青、草、鲢、鳙四大家鱼，对池水酸碱度(pH)虽有较大的适应范围，但适宜的pH为 $7\sim 8.5$ 。若池水pH处于 $6\sim 6.5$ ，家鱼生长不良，体质变差，易感染嗜酸卵甲藻而患打粉病。若长期生活在pH低于5的酸性水质中或pH高于9.5的碱性水体



中,则会引起家鱼死亡。当pH低于4.2或高于10.4时,青、草、鲢、鳙在水中只能存活极短时间就会大量死亡。

(3) 溶解氧。水中溶解氧含量的高低对鱼类的生长生存都有着直接的影响,在溶氧较为缺乏的水中,鱼的生长减慢,对饵料的利用率降低,鱼的体质变差。溶氧量低到每升水接近1毫克时,家鱼就会发生“浮头”现象,如果溶氧量降至每升水0.2~0.6毫克,鱼就会因缺氧而窒息死亡。反之,溶氧量过多过饱和,又可能引起幼鱼患气泡病。

(4) 水中化学物质和有毒物质。影响水中的化学物质和有毒物质含量高低的主要因素有生物的活动、水源、底质以及气候的变化。如长期不清塘,以至鱼类的残饵等有机物堆积过多,在微生物的分解过程中,一方面消耗池水中大量溶氧,同时还会放出硫化氢、沼气、碳酸气等有害气体,这些气体集聚到一定数量后,影响到水质,不但不利于鱼的生长,还有利于病原微生物的繁殖,危害鱼类。有些藻类,如微囊藻繁殖过于旺盛时,在夜间消耗氧气使水中溶氧降低,同时这些藻类死后,能分解产生毒素导致鱼类生病。有些地方,鱼池的土壤中铅、汞等重金属盐类含量较高,当鱼苗鱼种长期生活在这种环境中时,容易引起弯体病。有些地方所用水源受到污染,或者工厂废水直接排入江河、水库、湖泊之中,给水体带来不同程度的污染,这些废水中的各种有毒物质,导致鱼肉变味,鱼类生病甚至死亡,并破坏了鱼类饵料的基础,直接威胁到渔业生产。

(5) 放养密度不当和混养比例不合理。合理的密养和混养是养鱼高产的重要措施之一。但放养过密,必然造成溶氧和饵料不足,引起鱼的生长快慢不一,大小悬殊,瘦弱的鱼因争食力弱而更加瘦弱,可见放养密度是与疾病发生有很大关系的。同样,混养搭配比例不当,如底层鱼类与上层鱼类搭配不当,超过一般饵料基础与饲养条件,必然导致某些鱼类饵料过剩,造成浪费;而另一些鱼类饵料不足,以致营养不良,抵抗力降低,为鱼病的流行创造了条件。