



新农村书屋

新农村书屋系列

就这样致富系列

特种作物种植技术系列

特种水产养殖技术系列

特种经济动物养殖技术系列

实用蔬菜栽培技术系列

农业常备技术手册系列

农业专家服务台系列

农业综合技术系列

农民工手册系列



养鱼

必读

YANGYU BIDU

朱旭华 周南和 张光华 编著

湖北长江出版集团
湖北科学技术出版社



养鱼

必读

YANGYU BIDU

朱思华 周裕和 张光华 编著

湖北长江出版集团
湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

养鱼必读 / 朱思华等编著. — 武汉: 湖北科学技术出版社, 2006. 12

(新农村书屋丛书)

ISBN 7-5352-3750-9

I. 养... II. 朱... III. 池塘养殖: 鱼类养殖—基本知识 IV. S964.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第151337号

养鱼必读

◎ 朱思华 周裕和 张光华 编著

责任编辑: 邱新友

封面设计: 戴 旻

出版发行: 湖北长江出版集团
湖北科学技术出版社

电话: 87679468

地 址: 武汉市雄楚大街268号
湖北出版文化城B座12-13层

邮编: 430070

印 刷: 武汉市科利德印务有限公司

邮编: 430071

787 毫米×1092 毫米 32开 4.125印张 2插页 71千字
2006年12月 第1版 2006年12月 第1次印刷

定价: 7.00 元

本书如有印装质量问题 可找承印厂更换

服务“三农”的一大举措

——“新农村书屋”丛书出版有感

党的十六届五中全会提出的推进社会主义新农村建设的伟大任务，是具有重大历史意义和现实意义的战略决策。全省上下积极响应党中央的号召，以科学发展观为统领，认真贯彻落实党在农村的各项方针政策，真抓实干，使荆楚大地处处涌现出建设社会主义新农村的春潮。

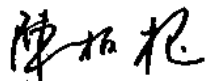
湖北科学技术出版社始终把服务“三农”作为自己义不容辞的责任，建社二十多年来出版了一大批为农民群众所喜爱的“三农”图书，为我省农村经济社会发展做出了应有的贡献。在新的历史时期，该社自觉承担起我省“三农”图书出版发行主力军的重任，在广泛深入调研的基础上，联合省市农业生产和科研部门，共同推出“新农村书屋”大型丛书，这是我省服务“三农”的一个重大举措，也将成为我省智力支农的一个有效平台。

“新农村书屋”丛书以广大农村种养殖户、农民工和普通农民为主要读者对象，以介绍农村发展新面貌、推广农业生产新技术、宣传农民生活新方式为内容，以提高农民科技文化素质、丰富农民精神文化生活、促进农村经济社会全面进步为目的。首批推出150种图书，共13个系列，即新农民必读系列、就这样致富系列、特种作物种植技术系列、特种水产养殖技术系列、特种经济动物养殖技术系列、实用蔬菜栽培技术系列、农业常备技术手册系列、农业科学家服务台系列、农业综合技

术系列、农民工手册系列和常见疾病千问系列、安全用药系列及其他。这些图书都是根据我省农业生产的不同布局，结合各地农民生产和生活的不同需求，并在征求农村基层书店的基础上，有针对性地开发出来的。这里既有介绍一般农业生产经营技术的“新农民必读系列”，又有讲解特殊技术要求的特种种植养殖技术系列。其中，有些品种因实用性强，已多次重印，这次重新修订再版，如《种菜月月早知道》、《种子知识 300 问》等；有些是为当地开展特种种植养殖业、走产业化之路定身打造的，如《板栗栽培与加工技术》、《名贵中药材栽培与综合利用技术》等；有些是为农民进城务工提供技术的，如“农民工手册系列”；有些是为享受健康生活提供帮助的，如“常见疾病千问系列”和“安全用药系列”；还有的是维护农民权益，丰富其文化生活的，如《您有哪些权益——农民维权 365》、《农民怎样打官司》和《优秀获奖春联集》等。“新农村书屋”丛书是一套开放型的大型丛书，内容涵盖新农村建设的方方面面，我相信，随着我省社会主义新农村建设的不断深入，该丛书的内容将更加丰富、品种更加完善，从而更好地满足广大农村读者的阅读需求。

湖北是农业大省，建设社会主义新农村的任务光荣而艰巨，需要方方面面的大力支持。“新农村书屋”丛书的出版，是我省出版界服务“三农”、支援新农村建设的一个具体行动。闻此消息，兴奋不已，聊作数言以示推介，是为序。

湖北省农业厅厅长



2006 年 12 月 12 日



编者的话

自20世纪80年代以来,我国淡水养殖以年均13%的增幅高速发展,至2004年,全国淡水养殖产量超过2000万吨,已连续多年稳居世界第一位,实现了水产生产从“捕捞增长型”向“养殖增长型”的转变。从此,从数量上,基本解决了国人“吃鱼难”的困境。这是我们各级水产工作者,尤其是广大农村渔民朋友辛勤劳作的成果。

进入21世纪,淡水养殖步入调整期,各种问题和挑战开始摆在渔农面前:常规水产品相对过剩——“卖鱼难”;鱼价大幅度下降——“鱼变贱”;滥投饲料渔药——“水产品不安全”;国产水产品药残检验不合格不能出口,而国外大量廉价水产品涌入;水资源短缺、水污染加剧等等。如何破解难题,迎接挑战,是每一个渔民朋友应该认真思考的问题。

本书就是在当前这种背景下编写的。在当前我国全面推进社会主义新农村建设的进程中,希望我们的渔民朋友能以科学发展观为指导,树立做新农民的理念,认真学习国家有关水产发展的各项政策和法规,掌握最新养殖技术、理论、方法,在不断提高养殖产量的同时,不断提高水产品质量,生产符合国际、国内市场需求的安全水产品,从而实现养殖数量与质量、效益与生态并重的良性的可持续发展。

全书分六个部分,以140个问题解答组编,内容涉及国家水产养殖业法规、政策;养殖基础理论;养殖过程实用性操作等等多方面。每一章节不求面面俱到,力争重点难点突出;



文字语言不求专业性强,力求实用性强,通俗易懂,能为渔农解决实际问题。

本书3名编写人员均为武汉市水产研究所科技工作者,长期在基层与渔民打交道,他根据自身工作实践及渔农实际需求组织编写本书。在编写过程中,参阅和引用了部分杂志、书籍的文章和图片,在此特向这些作者表示感谢。由于编写人员理论水平有限,书中难免会有错误和疏漏之处,敬请广大水产同仁和渔民朋友批评指正。

编著者

2006年10月



目 录

一、科学谋划	1
1. 怎样理解“水产养殖业要实现增长方式转变”?	1
2. 当前我国渔业结构调整的总体思路包含 哪些内容?	1
3. 2006 年农业部主推的“无公害水产养殖技术” 要点有哪些?	2
4. 2006 年农业部主推的“水产养殖水质调控技术” 要点有哪些?	3
5. 什么叫无公害水产品? 怎样进行无公害 水产品的认证?	4
6. 无公害水产品的生产如何实现“从池塘到餐桌” 的全程质量控制?	5
7. 什么叫“水产健康养殖”? 水产健康养殖与 无公害渔业的关系?	6
8. 怎样科学合理地选择养殖品种?	7
9. 养殖时为什么要进行多品种组合?	8
10. 养殖者如何设计和选择养殖模式?	8
11. 什么是“80:20”池塘养殖模式?	10
12. 什么是“931”池塘养殖模式?	10
二、科学养殖	12
13. 养鱼池塘应具备哪些条件?	12
14. 池塘经过几年养殖后为什么要进行清整?	13



15. “水花”发塘的密度怎样确定? 13
16. 在什么情况下进行“水花”单养或混养? 14
17. “水花”下塘培育前应注意哪些问题? 14
18. “水花”发塘的主要技术环节有哪些? 15
19. 简要介绍“水花”培育方法有哪几种? 16
20. 鱼种培育时如何合理搭配品种比例和密度? ... 18
21. 怎样培育鲢、鳙鱼种? 18
22. 怎样培育吃食性鱼种? 19
23. 鱼种培育期间如何加强管理? 20
24. 鱼种如何越冬? 21
25. 怎样选购合格的鱼种? 21
26. 进行商品鱼养殖时,什么时间放养鱼种
最合适? 22
27. 养殖青、草、鲢、鳙、鲫等常规商品鱼时,如何
合理确定放养品种、比例、规格? 22
- 三、名优鱼类养殖 25
28. 鳊鱼养殖为什么在淡水养殖品种中 20 多年
经久不衰? 25
29. 我国鳊鱼的种类及其区别是怎样的? 26
30. 鳊鱼人工养殖有哪几种方式? 27
31. 湖北地区进行鳊鱼养殖时,为什么选择
本地苗比外地苗好? 27
32. 如何选购优质的鳊鱼苗种? 28
33. 池塘鳊鱼主养的技术要点有哪些? 28
34. 为什么在池塘鳊鱼主养过程中多提倡
“标粗后再放养”? 30

35. “养鳊鱼必须要清水”这种说法对吗?
为什么? 31
36. “养殖鳊鱼需经常性大量换水”这种做法对吗?
为什么? 31
37. 鳊鱼主养池如何合理开启增氧机? 32
38. 湖北地区池塘鳊鱼主养最难解决的问题
有哪些? 32
39. 池塘鳊鱼——鱼种混养模式的原理是什么?
它适宜于什么类型的池塘? 33
40. 螃蟹池塘为什么要套养鳊鱼? 34
41. 螃蟹池塘如何套养鳊鱼? 34
42. 螃蟹、鳊鱼混养能否成功的四大关键
是什么? 35
43. 如何鉴别几种水系的蟹苗? 35
44. 南方大口鲇的生活习性和食性是怎样的? 36
45. 如何选购正宗的大口鲇苗种? 37
46. 成鱼池如何提高套养大口鲇的成活率? 37
47. 为什么说成鱼池套养大口鲇比套养乌鳢好? ... 38
48. 网箱养殖大口鲇的投喂技术要点有哪些? 38
49. 如何提高网箱养殖大口鲇的成活率? 39
50. 网箱养殖大口鲇如何加强日常管理? 40
51. 加州鲈生活习性及其养殖方式? 40
52. 加州鲈池塘主养技术要点有哪些? 40
53. 怎样养殖长吻鲢商品鱼? 41
54. 胭脂鱼的生物学特性及主要养殖方式
是怎样的? 42





55. 斑点叉尾鲷生物学特性及其养殖方式
是怎样的? 42
56. 池塘 80 : 20 主养斑点叉尾鲷技术要点
有哪些? 43
57. 池塘 80 : 20 主养青鱼技术要点有哪些? 44
58. 在鲢鱼诸多品种中,湖北地区为什么
优选麦鲢? 45
59. 为什么湖北地区优选麦鲢作为鳊鱼、鲈鱼、
黄鳝养殖的饵料鱼? 46
60. 适合湖北地区麦鲢池塘养殖的模式是什么? ... 46
61. 黄颡鱼的生物学特性及其主要养殖方式是
怎样的? 47
62. 池塘 80 : 20 主养黄颡鱼技术要点有哪些? 48
63. 如何提高池塘套养黄颡鱼的效果? 49
64. 斑鳊生物学特性及养殖现状是怎样的? 50
65. 翘嘴红鲌生物学特性是怎样的? 51
66. 翘嘴红鲌池塘主养技术要点是怎样的? 51
67. 池塘主养翘嘴红鲌能否成功的“三大关键”
是什么? 52
68. 细鳞斜颌鲴的生物学特性是怎样的?
其人工养殖如何开展? 53
69. 花鲢的生活习性是怎样的? 53
70. 花鲢不同模式养殖技术要点有哪些? 54
71. 赤眼鲢的生物学特性是怎样的? 55
72. 鳊鱼池塘主养技术要点是怎样的? 56
73. 中华倒刺鲃生物学特性是怎样的? 56



74. 黑尾近红鲌生物学特性是怎样的? 57
75. 丁鲃的生物学特性是怎样的? 57
76. 丁鲃的池塘主养技术要点有哪些? 57
- 四、科学投入 59
77. 养鱼为什么要施肥? 肥料有哪些类型? 59
78. 绿肥有哪些种类? 其肥效特性如何?
怎样施用? 59
79. 粪肥有哪些种类? 肥效特性如何?
怎样施用? 60
80. 无机化肥有哪些种类? 怎样施用? 60
81. 无机化肥在什么时候施用效果最好?
施用时应注意哪些问题? 61
82. 为什么说传统渔肥施用存在局限性? 62
83. 什么叫微生物肥? 它有哪些优势? 62
84. 什么叫饲料? 渔用饲料有哪些类型? 63
85. 什么叫配合饲料? 渔用配合饲料有哪些
类型? 63
86. 现在养鱼为什么多提倡使用配合饲料? 64
87. 为什么对渔用配合饲料要作出安全限量
规定? 65
88. 配合饲料投喂应遵循的“四定”原则的
具体内容包括哪些? 67
89. 如何合理确定每日投喂量? 68
90. 什么叫饵料系数? 怎样降低饵料系数? 68
91. 为防治鱼病,如何科学使用渔用药物? 69



92. 在水产养殖过程中,为防治鱼病,哪些 药物可以使用? 如何使用?	69
93. 禁用渔药有哪些种类?	76
五、水质改良	78
94. 为什么说养鱼先要养水?	78
95. 养殖生产中常说好水为“肥、活、嫩、爽”, 含义是什么?	79
96. 养殖水体的主要化学因子指标及调节方法 是什么?	80
97. 高效精养模式下如何进行水质管理?	81
98. 怎样判断鱼池水质是否有毒?	83
99. 怎样判断池鱼缺氧浮头的轻重?	83
100. 怎样预测和解救池鱼缺氧浮头?	84
六、病害防治	85
101. 为什么在鱼病防治工作中要强调 防重于治?	85
102. 哪些药物不能混合使用?	86
103. 为什么要注意用药时的天气情况?	87
104. 使用硫酸铜时应注意哪些问题?	87
105. 高温季节鱼池用药应注意哪些问题?	88
106. 寄生虫对鱼类的危害有哪些?	89
107. “弄水病”是怎么回事?	90
108. “翘尾病”是怎样引起的?	90
109. 怎样才能彻底杀灭锚头鳅?	91
110. 鱼鳃上的许多白色小蛆状物是什么?	91
111. 如何区别小瓜虫、孢子虫和打粉病?	92

112. 鲫鱼头部、鳃部、体侧及鳍条上长了许多
米粒大小的黄色圆形物为何物? 93
113. 车轮虫病怎么治疗? 93
114. 主要淡水鱼类暴发性出血病怎么防治? 94
115. 草鱼肝胆综合征的症状及防治方法? 95
116. 白鲢鱼苗尾部发白是什么病? 96
117. 草鱼鱼苗头部发白是什么病? 96
118. 草鱼鳞片脱落、鳍条腐烂、体表充血发红
是什么原因? 97
119. 如何防治草鱼肠炎病? 97
120. 如何防治草鱼细菌性烂鳍病? 98
121. 怎样区别草鱼病毒性出血病与细菌性
赤皮病? 98
122. 草鱼为何要免疫接种疫苗? 99
123. 鱼苗的气泡病是怎样引起的? 100
124. 为什么在黄鳝养殖过程中应特别注意
水质的调节? 100
125. 为什么在黄鳝养殖过程中应适时驱虫? 101
126. 黄鳝在网箱养殖过程中如何预防疾病? 102
127. 如何防治黄鳝的发狂病? 102
128. 如何防治黄鳝的打转病? 103
129. 如何防治黄鳝出血病? 104
130. 黄鳝网箱养殖过程中应如何调控水质? 105
131. 黄鳝放养前要做哪些准备工作? 105
132. 如何防治鳊鱼细菌性烂鳃病? 106
133. 如何防治鳊鱼的细菌性出血病? 107



134. 如何诊断鳊鱼病毒性出血病?	108
135. 如何预防鳊鱼病毒性出血病?	109
136. 如何防治鳊鱼车轮虫病、斜管虫病?	109
137. 如何防治鳊鱼指环虫病?	110
138. 大口鲶的常见疾病及其防治方法 是怎样的?	111
139. 斑点叉尾鲴的常见疾病及其防治方法 是怎样的?	112
140. 加州鲈的常见疾病及其防治方法 是怎样的?	114
主要参考文献	115



一、科学谋划

1. 怎样理解“水产养殖业要实现增长方式转变”？

目前,我国渔业正处在向现代化渔业跨越的重要时期。20 世纪七八十年代改革开放以来,“以养为主”的发展方针促进了我国渔业的快速发展,但当前水产养殖业发展在相当程度上还是依靠扩大生产规模和大量消耗资源,生产方式比较粗放,科技含量还不高,这也就造成了养殖资源利用不合理、病害频发、产品质量不高、良种化水平低等问题。这些问题不解决,必将严重制约水产养殖业的健康发展,传统的增长方式是不可能长久持续的。

在新的形势下,要结合我国水产养殖业发展的形势、特点和“十一·五”水产养殖业发展的要求,以科学发展观为指导,以强化水产科技服务和管理体系建设为支撑,以提高资源利用率、改善生态环境,提供优质安全的水产养殖产品,促进渔民增收;以水产健康养殖示范区创建,以县级水生动物防疫站和国家级水产原良种场建设为载体,大力倡导、推广水产健康养殖方式,引领我国水产养殖业发展转变观念、创新模式、挖掘潜力、提高质量,推进水产养殖业从追求数量向数量与质量、效益和生态并重的增长方式转变。

2. 当前我国渔业结构调整的总体思路包含哪些内容？

简言之,调整渔业结构就是优化渔业三产结构,大力发展第二、三产业,促进渔业产业结构升级。





在第一产业内部,应大力拓展养殖业,压缩近海、外海捕捞强度,大力发展远洋渔业。水产养殖业在稳定发展传统养殖业的同时,突破以往单纯依靠名特优品种养殖来调整产业结构的观念和模式,向健康养殖和绿色养殖方向发展,向质量和品牌要效益,真正实现渔业增效、渔民增收。同时,加大远洋捕捞相关扶持措施,通过归并、整合,提高经营规模和效益。

第二产业内部,要大力发展加工业,提高产业化水平。重点从水产品精深加工和水产保健品、医药品起步,提高科技含量和产品档次。并以水产加工企业为龙头,通过市场,实现渔业资源和生产要素的优化配置和合理组合,提高渔业组织化程度和集约化水平,实现渔业生产标准化、渔业环境生态化。

第三产业是渔业经济中非常有潜力的产业。应突出抓好休闲渔业、旅游渔业以及各类服务业,包括科技、信息、咨询、金融、交通、通讯、运输、生产资料、市场建设等。同时,全面提高水产品质量,根据各地的资源禀赋,不断优化渔业的区域布局。

3. 2006 年农业部主推的“无公害水产养殖技术”要点有哪些?

无公害水产养殖技术,指通过放养健康苗种、投喂无公害饲料、使用安全药物、实现水质调控等技术手段,形成从鱼苗到商品鱼的全过程无公害养殖技术体系,提高水产养殖技术水平,促进渔民增收和渔业增效,改善养殖水域环境质量,提高水产品质量安全水平。其技术要点包括: