

新农村建设丛书

12316 新农村热线专家组 组编



科学养鱼与鱼病防治 400问



吉林出版集团有限责任公司

新农村建设丛书

科学养鱼与鱼病防治 400 问

12316 新农村热线专家组 组编



吉林出版集团有限责任公司

图书在版编目 (CIP) 数据

科学养鱼与鱼病防治 400 问/12316 新农村热线专家组 组编. —长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2008. 12

(新农村建设丛书)

ISBN 978-7-80762-236-9

I. 科… II. 1… III. ①鱼类养殖—问答②鱼病—防治—问答
IV. S961-44 S942-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 209907 号

科学养鱼与鱼病防治 400 问

组编 12316 新农村热线专家组

出版发行 吉林出版集团有限责任公司

印刷 长春市东文印刷厂

2008 年 12 月第 1 版

开本 850×1168mm 1/32

ISBN 978-7-80762-236-9

社址 长春市人民大街 4646 号

电话 0431-85661172

电子邮箱 xnc408@163.com

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

2009 年 3 月第 1 次印刷

印张 5.5 字数 125 千

定价 8.50

邮编 130021

传真 0431-85618721

《新农村建设丛书》编委会

主 任 韩长赋

副 主 任 荀凤栖 陈晓光

委 员 (按姓氏笔画排序)

王守臣 车秀兰 冯晓波 冯巍

申奉澈 任凤霞 孙文杰 朱克民

朱彤 朴昌旭 闫平 闫玉清

吴文昌 宋亚峰 张永田 张伟汉

李元才 李守田 李耀民 杨福合

周殿富 岳德荣 林君 苑大光

胡宪武 侯明山 阚国志 徐安凯

栾立明 秦贵信 贾涛 高香兰

崔永刚 葛会清 谢文明 韩文瑜

靳锋云

责任编辑 司荣科 祖航

封面设计 姜凡 姜旬恂

总 策 划 刘野 成与华

策 划 齐郁 司荣科 孙中立 李俊强

《新农村建设丛书·第二辑》编委会

主 任 王守臣
副 主 任 袁甲业 李树清 吴秀媛
委 员 梁 琦 严光彬 任跃英 刘晓龙
吕跃星 王克强 任金平 高 光
黄庭君 刘 哲

科学养鱼与鱼病防治 400 问（上篇）

主 编 夏艳洁
副 主 编 崔婉莹 孙红梅 郭伟生
编 者（按姓氏笔画排序）
王玉辉 王 焕 王教玉 丛 波
史东杰 孙红梅 孙晓雨 金 钟
那 林 张安莲 杨质楠 杨炳坤
尚云云 赵 静 夏艳洁 郭伟生
董宏伟

科学养鱼与鱼病防治 400 问（下篇）

主 编 夏艳洁
副 主 编 赵劲松 丛 波 刘艳辉
编 者（按姓氏笔画排序）
王 焕 王玉辉 丛 波 史东杰
刘艳辉 孙红梅 孙晓雨 金 钟
那 林 张安莲 杨炳坤 尚云云
赵 静 赵劲松 夏艳洁 董宏伟

出版说明

《新农村建设丛书》是一套针对“农家书屋”、“阳光工程”、“春风工程”专门编写的丛书，是吉林出版集团组织多家科研院所及千余位农业专家和涉农学科学者，倾力打造的精品工程。

本丛书共分五辑，每辑 100 册，每册介绍一个专题。第一辑为农村科技致富系列；第二辑为 12316 专家热线解答系列；第三辑为普通初中绿色证书教育暨初级职业技术教育教材系列；第四辑为农村富余劳动力向非农产业转移培训教材系列；第五辑为新农村建设综合系列。

丛书内容编写突出科学性、实用性和通俗性，开本、装帧、定价强调适合农村特点，做到让农民买得起，看得懂，用得上。希望本书能够成为一套社会主义新农村建设的指导用书，成为一套指导农民增产增收、脱贫致富、提高自身文化素质、更新观念的学习资料，成为农民的良师益友。

目 录

上篇 科学养鱼

一、人工繁殖

(一) 鲢、鳙、草鱼、青鱼、鲮鱼的人工繁殖

1. 亲鱼培育池有什么要求	1
2. 亲鱼培育池怎样清整	1
3. 鲢、鳙亲鱼应放养多大密度	1
4. 鲢、鳙亲鱼放养的雌雄比例应为多大	2
5. 怎样进行鲢、鳙亲鱼的培育	2
6. 草鱼、青鱼亲鱼的放养密度应多大	2
7. 草鱼、青鱼亲鱼的雌雄比例应多大	2
8. 草鱼亲鱼怎样进行培育	3
9. 青鱼亲鱼怎样进行培育	3
10. 鲮鱼亲鱼怎样进行培育	3
11. 作为产卵池应具备哪些条件	3
12. 草鱼、青鱼、鲢、鳙、鲮的适宜催产的时间是什么时候	4
13. 怎样进行亲鱼的捕捞和运送	4
14. 怎样进行亲鱼的选择	4
15. 怎样进行雌雄亲鱼的搭配	4
16. 催情剂的注射剂量和注射次数是多少	4
17. 怎样进行干法人工授精	5
18. 怎样进行鱼苗的孵化	5
19. 怎样计算受精率、出苗率	5
20. 何时进行鱼苗下塘	6

(二) 鲤和团头鲂的人工繁殖

21. 怎样选择鲤鱼亲鱼	6
22. 怎样饲养鲤鱼亲鱼	6
23. 怎样进行产卵池和孵化池的选择和清整	6
24. 怎样布置和管理鱼巢	6
25. 怎样进行亲鲤的配组产卵	7
26. 鲤鱼卵怎样进行孵化	7
27. 团头鲂的亲鱼怎样进行培育	8
28. 怎样进行团头鲂催情产卵	8
29. 团头鲂怎样进行孵化	8

二、池塘鱼苗培育

30. 什么是鱼苗培育	8
31. 鱼苗是怎样在池塘中分布的	8
32. 鱼苗、鱼种培育池对水质有什么要求	9
33. 什么样的池塘适合做鱼苗池	9
34. 怎样进行鱼苗池的生石灰清塘	9
35. 生石灰清塘有哪些好处	9
36. 用漂白粉怎样进行鱼苗池清塘	10
37. 用漂白粉进行鱼苗池清塘应注意哪些问题	10
38. 何为鱼苗的“肥水下塘”	10
39. 怎样用肉眼粗略计算池水中轮虫的数量	10
40. 鱼苗放养密度为多大比较合适	10
41. 放养鱼苗时有哪些注意事项	10
42. 鱼苗下塘有哪些注意事项	11
43. 怎样用有机肥料饲养法饲养鱼苗	11
44. 怎样用豆浆法来饲养鱼苗	11
45. 怎样用施肥和豆浆混合饲养法饲养鱼苗	12
46. 鱼苗饲养过程中怎样进行分期注水	12
47. 鱼苗饲养过程中巡塘要注意哪些方面	12

48. 鱼苗为什么要进行拉网锻炼	12
49. 怎样进行拉网锻炼	13
50. 怎样鉴定夏花鱼种的质量	13
三、池塘鱼种培育	
51. 什么是鱼种培育	13
52. 什么样的池塘适合鱼种培育	13
53. 鱼种池怎样清塘	14
54. 夏花放养时怎样进行混养搭配	14
55. 各种混养鱼池的最适搭配比例应为多少	14
56. 鱼种的放养密度应为多大	14
57. 怎样施基肥	15
58. “四定”指的是什么	15
59. 怎样培养鲢、鳙鱼种	15
60. 鲤、草鱼、鲂鱼种培育中怎样进行正确投饵	16
61. 怎样进行逐渐缩小投饲面法“上台”训练	16
62. 怎样进行定点(食台)投饲法“上台”训练	16
63. 新法育种对水质有什么要求,怎样调节	17
64. 怎样进行鱼种池的日常管理	17
65. 鱼种并塘越冬时应注意哪些事项	17
四、池塘成鱼饲养	
66. 什么是成鱼饲养	18
67. “八字精养法”的内容是什么	18
68. 成鱼饲养池塘水源和水质应具备哪些条件	19
69. 成鱼饲养池塘面积和水深应具备哪些条件	19
70. 成鱼饲养池塘形状和周围环境应具备哪些条件	19
71. 池塘底质应具备哪些条件	19
72. 养鱼的鱼种怎样选择	19
73. 什么时间进行鱼种放养	19
74. 主要养殖品种怎样选择	19

75. 多品种鱼类混养的好处是什么	19
76. 混养怎样进行比例搭配	20
77. 投饵量怎样计算	20
78. 养鱼怎样施肥	21
79. 投喂要注意哪些环节	21
80. 养鱼怎样调控水质	21
81. 浮头是什么原因造成的	22
82. 怎样预测浮头	22
83. 浮头轻重怎样判断	23
84. 防止浮头和泛池的方法有哪些	23
85. 增氧机有什么作用	24
86. 增氧机的使用应掌握的原则是什么	25
87. 池塘巡塘有哪些方法	25
88. 池塘日记的内容有哪些	25

五、池塘施肥

89. 池塘施肥的作用是什么	26
90. 无机肥料根据所含成分的不同可以分为哪些种类	27
91. 氮肥的主要作用是什么	27
92. 氨态氮肥有哪些, 分别有哪些特点	27
93. 常见的硝态氮肥有哪些, 分别有哪些特点	27
94. 酰胺态氮肥有哪些特点	28
95. 磷肥的主要作用有哪些	28
96. 常用磷肥有哪些, 主要特点是什么	28
97. 常用钾肥有哪些, 分别有什么特点	28
98. 池塘常用钙肥有哪些	29
99. 池塘怎样施用无机肥料	29
100. 施用有机肥料有哪些优点	29
101. 常用有机肥料有哪些	29
102. 怎样施用绿肥	29

103. 粪肥该怎样施用	29
104. 混合堆肥怎样制作,怎样施用	30
105. 哪些肥料可以混合施用	30
106. 哪些肥料不可以混合施用	30
107. 施肥对池塘内浮游生物有哪些影响	31
108. 水温对池塘施肥效果有哪些影响	31
109. 水体酸碱度(pH 值)对施肥效果有什么影响	31
110. 池塘氧气状况对施肥效果有哪些影响	31
111. 土壤和底质对施肥效果有哪些影响	31
六、鱼类安全越冬	
112. 越冬池塘的条件如何	32
113. 越冬池塘的水文和物理情况怎样	32
114. 鱼类在越冬期间处于什么生理状况	33
115. 怎样培养体质健壮的大规格鱼种	33
116. 怎样进行适时放养,密度适当	33
117. 引起越冬期死鱼的主要原因有哪些	34
118. 怎样提高越冬成活率	34
119. 怎样进行越冬鱼池的日常管理	34
七、活鱼运输	
120. 活鱼运输前应做哪些准备工作	36
121. 活鱼运输器具有哪些	36
122. 怎样用塑料袋运输活鱼	37
123. 怎样用塑料桶和胶囊运输活鱼	38
124. 怎样进行人工挑运活鱼	38
125. 怎样进行活水船运活鱼	39
126. 怎样进行轮船运输活鱼	39
127. 怎样用汽车运输活鱼	39
128. 怎样用火车运输活鱼	40
129. 怎样用飞机运输活鱼	40

130. 怎样进行无水湿法运输	40
131. 怎样进行麻醉运输	40
132. 活鱼运输要进行哪些途中管理工作	41
八、稻田养鱼	
133. 什么样的稻田适合养鱼	42
134. 稻田养鱼怎样进行设施改造	42
135. 怎样进行清田消毒	43
136. 怎样进行鱼体消毒	43
137. 夏花鱼种放养的时间怎样确定	43
138. 夏花鱼种放养的种类怎样选择	43
139. 夏花鱼种放养的密度怎样确定	43
140. 鱼种培育怎样投饵	43
141. 鱼种收获的时间怎样确定	44
142. 春片鱼种放养的时间怎样确定	44
143. 春片放养的密度如何	44
144. 春片放养的规格如何	44
145. 成鱼饲养怎样投饵	44
146. 成鱼收获的时间怎样确定	44
147. 稻田养鱼如何施肥	45
148. 稻田养鱼如何清除敌害	45
149. 稻田养鱼如何进行农药的施用	45
九、网箱养鱼	
150. 什么是网箱养鱼,网箱养鱼有哪些优点	45
151. 网箱由哪些部分组成	46
152. 养鱼网箱有哪些形状,规格应为多大	46
153. 怎样正确选择箱体的网目	46
154. 养鱼网箱应设置在水体的什么地方	46
155. 各种网箱怎样设置	47
156. 网箱养鱼可以有哪些饲养方式	47

157. 网箱养鱼怎样进行品种搭配	48
158. 网箱养鱼应放养多大密度	48
159. 怎样投喂活饵料培育鱼种	49
160. 怎样用人工颗粒饵料饲养鱼种和成鱼	49
161. 网箱养鱼应进行哪些日常管理	50
162. 网箱附着物对网箱养鱼有哪些影响， 应该怎样清除网箱附着物	51
163. 鱼种怎样入箱越冬	52
164. 鱼种入箱越冬时应注意哪些日常管理	54
十、水库养鱼	
165. 什么是水库养鱼	54
166. 怎样选择水库养殖品种	54
167. 小水库养鱼的拦鱼设备的设计原则是什么	56
168. 拦网的网目和拦栅的栅距是多少	56
169. 小水库下游常用的拦鱼设备有哪些	56
170. 小水库上游的拦鱼防逃设施有哪些	58
171. 如何确定小水库鱼种培育基地建设规模	58
172. 利用水库库湾建造培育鱼种基地对库湾有哪些要求	59
173. 利用水库库湾建造培育鱼种基地对建坝有哪些要求	60
174. 利用网围培育鱼种，有哪些具体要求	60
175. 怎样设计网围	61
176. 怎样进行水库培育 1 龄鱼种	61
177. 怎样进行水库培育 2 龄鱼种	62
178. 怎样进行库湾培育 2 龄鱼种	63
179. 网围培育 2 龄团头鲂有哪些技术要点	64
180. 怎样在成鱼池套养鱼种	64
181. 粗养水库养鱼面积怎样确定	65
182. 新建水库怎样清底除害	65
183. 粗养水库怎样选择主体鱼类	66

184. 粗养水库怎样选择搭配鱼类	66
185. 粗放养殖水库放养鱼种的规格怎样	67
186. 粗放养殖水库放养鱼种的密度怎样	67
187. 粗放养殖水库放养鱼种的时间怎样	67
188. 粗放养殖水库放养鱼种的地点怎样	68
189. 粗放养殖水库放养鱼种时有哪些注意事项	68
190. 粗放养殖水库怎样进行日常管理	68
191. 粗放水库怎样收获捕捞	68
192. 精养鱼类的小水库和库湾怎样进行选择	69
193. 小水库和库湾精养鱼怎样进行合理的组合模式	70
194. 小水库和库湾精养鱼怎样加大放养鱼种规格	70
195. 小水库和库湾怎样进行施基肥	71
196. 小水库和库湾怎样进行施追肥	72
197. 什么是透明度,透明度怎样反映水的肥瘦	72
198. 水库养鱼怎样调节水质	73
199. 水库养鱼饲料需要量和投饵量如何安排	73
200. 精养水库和库湾怎样进行日常管理	74

下篇 鱼病防治

一、鱼病防治基础知识

(一)病理学基础

201. 什么叫疾病	76
202. 疾病发生的原因和条件是什么	76
203. 根据病原种类怎样划分疾病的种类	77
204. 根据感染的情况怎样划分疾病的种类	77
205. 根据症状表现怎样划分疾病的种类	78
206. 根据病程时间怎样划分疾病的种类	78
207. 疾病的经过和结局怎样	78
208. 什么是充血	79

209. 什么是局部贫血	79
210. 什么是出血	79
211. 什么是坏死	79
(二) 药理学基础	
212. 什么是最小有效量	79
213. 什么是最大耐受量	80
214. 什么是治疗作用	80
215. 什么是副作用	80
216. 什么是药物的安全范围	80
217. 什么是协同作用	80
218. 什么是颞颥作用	80
219. 什么是挂袋(篓)法, 怎样操作	80
220. 什么是浸洗法	80
221. 什么是遍洒法	81
222. 什么是浸沏法	81
223. 什么是涂抹法	81
224. 什么是口服法	81
225. 什么是口灌法	81
226. 什么是注射法	81
227. 什么是间接投药法	81
228. 渔药有哪些种类	81
229. 购买渔药时要注意哪些问题	82
230. 怎样鉴别渔药	83
231. 怎样运输渔药	83
232. 常见渔药配伍禁忌	84
233. 怎样确定给药剂量	85
234. 禁止使用的渔药有哪些	85
235. 怎样确定给药时间	85
236. 用药注意事项有哪几个方面	86

237. 常见消毒药有哪些	88
238. 常见抗菌药有哪些	88
239. 常见杀虫药有哪些	88
240. 常见中草药有哪些	88
(三) 疾病诊断	
241. 根据鱼在水中的活动情况怎样判断鱼是否生病	88
242. 根据鱼的体外症状怎样判断鱼是否生病	88
243. 疾病诊断时发病情况调查的具体内容有哪些	89
244. 疾病诊断时饲养管理情况调查的具体内容有哪些	89
245. 疾病诊断时气候、水质情况调查的具体内容有哪些	89
246. 疾病检查时所用的基本仪器、物品有哪些	89
247. 疾病检查时对被检鱼有哪些要求	89
248. 疾病检查前的准备工作有哪些	89
249. 怎样进行疾病的系统目检, 方法及步骤如何	90
250. 怎样进行疾病的系统镜检, 方法及步骤如何	90
251. 疾病检查时注意事项有哪些	91
252. 怎样进行病原体计数	92
253. 怎样用显微镜检查原生动物	92
254. 怎样用显微镜检查蠕虫类	93
255. 怎样用显微镜检查甲壳动物	93
256. 怎样用显微镜检查钩介幼虫	93
(四) 鱼病预防	
257. 鱼类疾病预防的意义是什么	93
258. 怎样才能提高鱼体的抗病力	94
259. 鱼类疾病的综合预防措施是什么	94
260. 吉林省鱼病流行有什么特点	97
261. 吉林省疾病监测怎样分阶段	98

二、鱼类疾病防治

(一) 传染病

- 262. 草鱼出血病的病原、症状及流行情况怎样 98
- 263. 鲤春病毒病的病原、症状及流行情况怎样 99
- 264. 鲤痘疮病的病原、症状及流行情况怎样 100
- 265. 鲤鳔炎病的病原、症状及流行情况怎样 100
- 266. 传染性造血器官坏死病的病原、症状及流行情况怎样 100
- 267. 病毒性出血败血症的病原、症状及流行情况怎样 101
- 268. 传染性胰脏坏死病的病原、症状及流行情况怎样 101
- 269. 溃疡性皮肤病坏死病的病原、症状及流行情况怎样 102
- 270. 鳊鱼传染性脾肾坏死病的病原、症状及流行情况怎样 102
- 271. 白皮病的病原、症状及流行情况怎样 102
- 272. 白头白嘴病的病原、症状及流行情况怎样 103
- 273. 赤皮病的病原、症状及流行情况怎样 103
- 274. 疔疮病的病原、症状及流行情况怎样 104
- 275. 竖鳞病的病原、症状及流行情况怎样 104
- 276. 细菌性肠炎病的病原、症状及流行情况怎样 105
- 277. 打印病的病原、症状及流行情况怎样 105
- 278. 草鱼尾柄病的病原、症状及流行情况怎样 106
- 279. 细菌性烂腮病的病原、症状及流行情况怎样 106
- 280. 爱德华氏菌病的病原、症状及流行情况怎样 106
- 281. 链球菌病的病原、症状及流行情况怎样 107
- 282. 水霉病的病原、症状及流行情况怎样 107
- 283. 鳃霉病的病原、症状及流行情况怎样 107
- 284. 嗜酸性卵甲藻病的病原、症状及流行情况怎样 108
- 285. 怎样防治草鱼出血病 108
- 286. 怎样防治鲤春病毒病 110
- 287. 怎样防治鲤痘疮病 110
- 288. 怎样防治鲤鳔炎病 111