



养殖致富攻略·一线专家答疑丛书

中国水产科学研究院无公害渔药创制中心 组编
夏磊 主编

水产养殖科学用药 有问必答

SHUICHAN YANGZHI KEXUE YONGYAO YOUWEN BIDA

一线积累 ■ 问题精选 ■ 行家解答 ■ 多多赚钱

 中国农业出版社

水产 (112) 目录页并图



养殖致富攻略·一线专家答疑丛书

水产养殖科学用药有问必答



中国水产科学研究院
无公害渔药创制中心 组编

夏 磊 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

水产养殖科学用药有问必答/夏磊主编; 中国水产科学研究院无公害渔药创制中心组编. —北京: 中国农业出版社, 2017. 1 (2017. 5 重印)

(养殖致富攻略·一线专家答疑丛书)

ISBN 978-7-109-21873-4

I. ①水… II. ①夏…②中… III. ①水产养殖—动物疾病—用药法—问题解答 IV. ①S948-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 154121 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 林珠英

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2017 年 1 月第 1 版 2017 年 5 月北京第 2 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 7.5

字数: 230 千字

定价: 20.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



前 言



科学用药、水质调控、病害防治是渔业生产的根本，也是保证水产品质量安全的基础。本书从广大养殖户及水产技术人员的实际需要出发，总结了作者在水产养殖病害防治工作取得的成功经验。此次再版，新增了小龙虾养殖过程的常见病害防治方法等内容，通过问答的形式使读者可以快速、便捷地找到防治各种水产动物疾病的有效方法。本书内容丰富，实用性强，可作为水产养殖户、技术人员及渔药经营者随身携带的一本用药指导手册。

由于渔药的使用效果受水环境、养殖生物健康状况等多种因素影响，同样的药物在不同水质、不同养殖品种、不同时间施用，其防病效果可能会有较大差异。因此，读者在参考本书用药时应根据实际情况，在用药量、用药方法上灵活掌握，以达到最佳的用药效果。除特别注明外，本书内容中所涉及到的商品渔药品种均为“鑫洋”系列产品，用药量以平均水深1米、日投饵量按养殖动物体重的5%为测算依据。

本书在编写过程中得到了中国水产科学研究院及北京鑫洋水产高新技术有限公司的有关专家及技术人员的大力支持和指导，在此表示衷心的感谢！

编著者

2017年1月

前言

1

一、科学用药篇	1
1. 如何科学鉴别渔药质量?	1
2. 鱼病为啥总是治不好?	2
3. 何为抗药性? 该如何避免?	3
4. 用药不当造成死鱼的原因有哪些? 如何避免?	3
5. 混合用药时应注意哪些问题?	4
6. 哪些渔药不可混用?	5
7. 哪些渔药混用可以提高药效?	5
8. 如何区别鱼类氨氮中毒、药物中毒和泛池死鱼?	6
9. 如何判断鱼类急性中毒?	6
10. 鱼不吃食怎么办?	7
11. 如何测算池塘用药量?	8
12. 深水池塘用药如何才能正确?	9
13. 投喂药饵时怎样才能保证病鱼吃到足够的 药量?	9
14. 清塘有何好处?	10
15. 怎样合理选用清塘药物?	11
16. 持续高温天气如何预防鱼病?	11
17. 如何简单判断池中的鱼是否生病?	12
18. 如何用“五看”法简单判断鱼体健康?	13
19. 怎样用肉眼诊断鱼病?	13
20. 如何用肉眼鉴别鱼类常见体表病?	14
21. 泼洒硫酸铜时应该注意什么?	15
22. 遍洒法防治鱼病应注意哪些事项?	16
23. 如何防治鱼苗池内敌害?	17
24. 如何防止冬季缺氧死鱼?	18



25. 水源不足、排灌不便、淤泥厚的池塘如何防病? 18
26. 如何提高鱼体抗病力? 19
27. 为什么说青虾池不能在清晨用药? 20
28. 大蒜能防治哪些鱼病? 20
29. 食盐在防治鱼病方面有哪些作用? 21
30. 水产禁用药物有何危害? 如何替代? 22
31. 不用孔雀石绿也能防治水霉病吗? 23
32. 哪些水产养殖品种用药有禁忌? 24
33. 哪些药物需慎用才能避免产生药物不良反应? 24
34. 鳊养殖过程中如何有效避免药物残留? 26
35. 鳊鱼池用药要注意哪几点? 28
36. 投喂内服药饵应该注意什么? 29

2

二、水质调控篇 30

37. 影响养殖水质的主要因子有哪些? 30
38. 养殖水质好的标志是什么? 30
39. 如何用肉眼观察养殖水质的好坏? 31
40. 如何观察池塘水色? 32
41. 如何培育适宜的水色? 32
42. 不良水质应如何调控? 33
43. 如何保持“肥、活、嫩、爽”的水质? 33
44. 养虾池水体突然变清是什么原因, 应如何处理? 33
45. 处理变水有何解决方案? 34
46. 何为“倒藻”? 该怎么处理? 34
47. 虾塘水体变混浊、呈乳白色, 有何危害?
怎样治理? 35
48. 蓝藻过量繁殖有何危害? 怎样杀灭? 36
49. 有什么方法能控制青苔的过度生长? 37
50. 池塘中微囊藻过量繁殖有什么危害, 如何处理? 37
51. 三毛金藻过量繁殖有什么危害, 如何处理? 38
52. 甲藻过量繁殖有何危害? 如何控制? 39
53. 池塘水体过肥或过瘦, 怎么调节? 40
54. 虾蟹池内的小杂鱼怎么杀灭? 40
55. 池水变坏有何征兆? 40



56. 造成水中溶解氧低的因素有哪些? 怎么处理?	41
57. 如何判断鱼浮头轻重?	41
58. 池塘水体 pH 的变化有规律吗?	42
59. 影响池塘水体 pH 变化的主要因素有哪些?	42
60. pH 对养殖生物和水质有何影响?	43
61. 水体 pH 为什么会过低? 如何调控?	44
62. 水体 pH 为什么会升高? 如何调控?	45
63. 如何综合治理水体中氨氮和亚硝酸盐过高?	45
64. 如何处理水中的过量硫化物?	46
65. 老化池塘如何治理?	46
66. 如何防止拉网后鱼体出血(发红)、死亡?	47
67. 如何正确肥水养鱼?	47
68. 施肥时要注意哪些事项?	47
69. 鱼塘增氧何时开动增氧机好?	48
70. 为什么养鱼先养水, 养水先改底?	49

三、常规鱼类病害防治篇

71. 鲤鳔炎难治吗?	50
72. 如何预防和治疗流行性出血病?	50
73. 鱼类应激性出血症发病有什么特点? 如何预防?	50
74. 肠出血型草鱼出血病与细菌性肠炎如何辨别?	52
75. 鳃霉病与细菌性烂鳃病、寄生虫性烂鳃病 如何辨别?	52
76. 细菌性白头白嘴病与车轮虫病如何辨别?	53
77. 竖鳞病与鱼波豆虫病如何辨别? 如何防治?	53
78. 表现为在池边聚集、狂游症状的鱼病有哪些? 如何鉴别?	53
79. 表现为急躁不安、狂游、跳跃症状的鱼病有哪些? 如何鉴别?	54
80. 表现为体表充血、鳍条充血、腐烂症状的鱼病有哪些? 如何鉴别?	54
81. 体表具白点症状的鱼病有哪些? 如何鉴别?	55
82. 表现为鳃呈苍白色、体色发黑症状的鱼病有哪些? 如何鉴别?	55



83. 病鱼肠道呈红色症状的鱼病有哪些？如何鉴别？ 56
84. 引起鳞片隆起的鱼病有哪些？如何鉴别？ 56
85. 有肠壁膨大或肠道堵塞症状的鱼病有哪些？
如何鉴别？ 56
86. 鱼“拱边”是什么原因？ 57
87. 鱼类在吃食时“发惊”是怎么回事？ 57
88. 发生萎瘪病是什么原因？如何防治？ 57
89. 发生气泡病的原因是什么？如何防治？ 58
90. 怎样防治肠炎？ 58
91. 烂鳃病是怎么造成的？用什么方法治疗？ 59
92. 怎样防治细菌性烂鳃病？ 59
93. 怎样防治赤皮病？ 60
94. 怎样防治白头白嘴病？ 61
95. 怎样防治白皮病（白尾病）？ 61
96. 怎样防治打印病？ 62
97. 怎样防治疔疮病？ 63
98. 怎样防治竖鳞病？ 63
99. 怎样防治水霉病？ 64
100. 怎样防治鳃霉病？ 65
101. 细菌性败血症应怎样防治？ 66
102. 怎样防治花、白鲢出血病？ 67
103. 如何防治鲤链球菌病？ 67
104. 如何防治鲤白云病？ 67
105. 如何防治草鱼病毒性出血病？ 68
106. 草鱼厌食症是怎么引起的？怎么治疗？ 69
107. 怎样防治草鱼细菌性败血症？ 69
108. 如何防治鲤痘疮病？ 70
109. 引起肝胆综合征的因素有哪些？如何预防？ 71
110. 如何有效防治鱼类寄生虫病？ 71
111. 如何防治车轮虫病？ 72
112. 如何防治小瓜虫病？ 73
113. 如何防治斜管虫病？ 74
114. 如何防治鳃隐鞭虫病？ 75
115. 如何防治杯体虫病？ 75



116. 如何防治指环虫病?	76
117. 如何防治三代虫病?	77
118. 如何防治锚头蚤病?	78
119. 如何防治中华蚤病?	78
120. 如何防治鱼虱病?	79
121. 如何防治孢子虫病?	79
122. 如何防治鲢碘泡虫病?	80
123. 如何防治圆形碘泡虫病?	81
124. 如何防治饼形碘泡虫病?	81
125. 如何防治野鲤碘泡虫病?	81
126. 如何防治球虫病?	82
127. 如何防治鲤蠢绦虫病?	83
128. 如何防治头槽绦虫病?	83
129. 如何防治舌形绦虫病?	84
130. 如何防治钩介幼虫病?	84
131. 如何防治复口吸虫病 (双穴吸虫病)?	85
132. 鲫患尾孢虫病怎么办?	86

4

四、鳊病害防治篇 87

133. 如何防治鳊白皮病?	87
134. 如何防治鳊车轮虫病?	87
135. 如何防治鳊纤毛虫病?	88
136. 如何防治鳊锚头蚤病?	88
137. 如何防治鳊指环虫病?	89
138. 如何防治鳊小瓜虫病 (白点病)?	89
139. 如何防治鳊细菌性烂鳃病?	89
140. 如何防治鳊肠炎?	90
141. 如何防治鳊细菌性败血症 (暴发性出血病)?	90
142. 如何防治鳊病毒性肝病?	91
143. 如何防治鳊水霉病?	91

5

五、斑点叉尾鲷病害防治篇 92

144. 如何防治斑点叉尾鲷病毒病?	92
145. 如何防治斑点叉尾鲷烂尾病?	92



- 146. 如何防治斑点叉尾鲷出血性腐败症? 93
- 147. 如何防治斑点叉尾鲷肠道败血症? 93
- 148. 如何防治斑点叉尾鲷柱状病? 94
- 149. 如何防治斑点叉尾鲷孢子虫病? 94
- 150. 如何防治斑点叉尾鲷小瓜虫病? 95
- 151. 如何防治斑点叉尾鲷鱼波豆虫病? 95
- 152. 如何防治斑点叉尾鲷车轮虫病、毛管虫病? 95
- 153. 如何防治斑点叉尾鲷指环虫病? 96
- 154. 如何防治斑点叉尾鲷水霉病? 96
- 155. 如何防治斑点叉尾鲷维生素 C 缺乏症? 97
- 156. 如何防治斑点叉尾鲷肠套叠病? 97

6

六、鳗病害防治篇 98

- 157. 鳗氨中毒怎么处理? 98
- 158. 鳗有机磷中毒怎么办? 98
- 159. 鳗重金属中毒怎么办? 99
- 160. 怎样防治鳗赤鳍病? 100
- 161. 如何防治鳗败血症? 101
- 162. 如何防治鳗皮肤溃疡症? 102
- 163. 如何防治鳗消化道出血糜烂症? 102
- 164. 如何防治鳗红点病? 103
- 165. 如何防治鳗烂鳃病? 103
- 166. 如何防治鳗鳃霉病? 103
- 167. 如何防治鳗爱德华菌病? 104
- 168. 如何防治鳗赤鳍病? 105
- 169. 如何防治鳗弧菌病? 105
- 170. 如何防治鳗狂游病? 106
- 171. 如何防治鳗烂尾病? 106
- 172. 如何防治鳗指环虫病? 107
- 173. 如何防治鳗白点病? 107
- 174. 如何防治鳗匹里虫病? 108
- 175. 如何防治鳗复殖吸虫病? 108
- 176. 如何防治鳗居线虫病? 109
- 177. 如何防治鳗胃膨胀? 109



7

七、虹鳟病害防治篇 111

178. 如何防治虹鳟白点病? 111
179. 如何防治虹鳟白内障病? 111
180. 如何防治虹鳟病毒性出血败血病? 112
181. 如何防治虹鳟车轮虫病? 113
182. 如何防治虹鳟传染性造血组织坏死病? 114
183. 如何防治虹鳟肝脂肪变性病? 114
184. 如何防治虹鳟固着类纤毛虫病? 115
185. 如何防治虹鳟红嘴病? 115
186. 如何防治虹鳟弧菌病? 116
187. 如何防治虹鳟烂鳃病? 116
188. 如何防治虹鳟诺卡菌病? 117
189. 如何防治虹鳟疱疹病毒病? 117
190. 如何防治虹鳟四钩虫病? 118
191. 如何防治虹鳟维生素缺乏症? 118
192. 如何防治虹鳟鱼波豆虫病? 119
193. 如何防治虹鳟鱼醉菌病? 120

8

八、海水鱼类病害防治篇 121

194. 怎样防治海水鱼烂身病? 121
195. 怎样防治海水鱼肠炎? 121
196. 怎样防治海水鱼弧菌病? 121
197. 怎样防治假单胞菌病? 122
198. 怎样防治海水鱼烂鳃病? 122
199. 怎样防治海水鱼白点病(小瓜虫病)? 122
200. 怎样防治鲈出血病? 123
201. 怎样防治牙鲆弹状病毒病? 124
202. 怎样防治大菱鲆鞭毛虫病? 124
203. 怎样防治大菱鲆纤毛虫病? 124
204. 怎样防治大菱鲆淋巴囊肿病? 125
205. 怎样防治大菱鲆爱德华菌病(腹水病)? 125
206. 怎样防治大菱鲆白化病? 125
207. 怎样防治大菱鲆红体病? 125



208. 怎样防治大菱鲆凸眼症?	126
209. 怎样防治大菱鲆疔疮病?	126
210. 怎样防治大菱鲆白便症?	126
211. 怎样防治大菱鲆烂鳍病?	127
212. 怎样防治大菱鲆黑瘦症?	127
213. 怎样防治大菱鲆鱼苗白鳍病?	127
214. 怎样防治牙鲆链球菌病?	128
215. 怎样防治牙鲆传染性肠道白浊症?	128
216. 怎样防治牙鲆嗜腐虫病?	128

9

九、虾蟹病害防治篇

130

217. 如何防治对虾固着类纤毛虫病?	130
218. 怎样防治对虾白斑综合征?	130
219. 怎样防治对虾桃拉病毒病?	131
220. 怎样防治对虾传染性皮下及造血组织坏死症?	131
221. 怎样防治对虾红腿病?	132
222. 怎样防治对虾烂眼病?	132
223. 怎样防治对虾黑鳃病?	133
224. 怎样防治对虾烂尾病?	133
225. 怎样防治对虾肠炎?	133
226. 怎样防治对虾褐斑病?	134
227. 怎样防治对虾幼体“发光”病?	134
228. 怎样防治对虾丝状细菌病?	135
229. 怎样防治南美白对虾肌肉白浊病?	135
230. 怎样防治对虾软壳病?	136
231. 怎样防治南美白对虾幼体黏污病?	136
232. 怎样判断南美白对虾不同的“红体”症状?	137
233. 河蟹“长毛”怎么办?	138
234. 怎样防治河蟹颤抖病?	139
235. 怎样防治河蟹呼肠孤病毒病?	139
236. 怎样防治河蟹上岸不下水症?	140
237. 怎样防治河蟹烂鳃病?	140
238. 怎样防治河蟹黑鳃病?	141
239. 怎样防治河蟹水肿病?	141



240. 怎样防治河蟹黑壳病（撑脚病）? 142
241. 怎样防治河蟹甲壳附肢溃疡病? 142
242. 怎样防治河蟹肝坏死病? 143
243. 怎样防治河蟹固着类纤毛虫病? 143
244. 怎样防治河蟹蜕壳不遂症? 144
245. 怎样防治河蟹软壳病? 144
246. 怎样防治河蟹肠炎? 144
247. 怎样防治蟹奴病? 145
248. 怎样防治锯缘青蟹白水病? 145
249. 怎样防治锯缘青蟹红芒病? 145
250. 怎样防治锯缘青蟹黄斑病? 146
251. 怎样防治锯缘青蟹鳃虫危害? 146
252. 为什么锯缘青蟹蜕壳期间会大量死亡? 146

10

十、特种水产病害防治篇 148

253. 观赏鱼得病怎么治? 148
254. 怎样防治镜鲤腐皮病? 148
255. 怎样防治河鲩白口病? 149
256. 怎样防治河鲩异沟虫病? 149
257. 怎样防治河鲩心脏黏孢子虫病? 149
258. 怎样防治河鲩气泡病? 150
259. 怎样防治河鲩黑变症? 150
260. 怎样防治河鲩互相残食? 150
261. 怎样防治黄颡鱼出血性水肿病? 151
262. 无鳞鱼发塘时得腹水病怎么办? 152
263. 怎样防治鳊暴发性出血病? 152
264. 怎样防治鲇败血症? 153
265. 怎样防治鲇传染性肠套叠? 153
266. 怎样防治鲇多种维生素缺乏症? 153
267. 鲇被电击与气泡病的症状有何异同? 154
268. 鲇身上有红点怎么办? 154
269. 怎样防治黄鳍细菌性肠炎? 154
270. 怎样防治黄鳍赤皮病? 155
271. 怎样防治黄鳍疔疮病? 156



272. 怎样防治黄鳝白皮病? 156
273. 怎样防治黄鳝腐皮病 (打印病)? 157
274. 怎样防治黄鳝出血病? 158
275. 怎样防治黄鳝细菌性烂尾病? 159
276. 怎样防治黄鳝水霉病? 159
277. 怎样防治黄鳝嗜子宫线虫病? 160
278. 怎样防治黄鳝毛细线虫病? 161
279. 怎样防治黄鳝棘头虫病? 161
280. 怎样防治黄鳝六鞭毛虫病? 162
281. 怎样防治黄鳝锥体虫病? 162
282. 怎样防治黄鳝复口吸虫病? 163
283. 怎样防治黄鳝水蛭病? 163
284. 怎样防治黄鳝发狂病? 164
285. 怎样防治黄鳝缺氧症? 164
286. 怎样防治黄鳝发烧? 165
287. 怎样防治黄鳝萎缩症? 165
288. 怎样防治黄鳝感冒? 166
289. 泥鳅的主要病害有哪些? 怎样防治? 166
290. 鳖鳃腺炎和白底板病的症状有何异同? 167
291. 鳖白点病、白斑病、水霉病有何区别? 168
292. 怎样防治鳖鳃腺炎? 168
293. 怎样防治鳖白底板病? 169
294. 怎样防治鳖红底板病? 170
295. 怎样防治鳖穿孔病? 170
296. 怎样防治鳖腐皮病 (溃烂病)? 171
297. 怎样防治鳖疔疮病? 171
298. 怎样防治鳖红脖子病 (大脖子病)? 172
299. 怎样防治鳖白点病? 172
300. 怎样防治鳖白斑病? 173
301. 怎样防治鳖水霉病? 173
302. 怎样防治鳖钟形虫病? 174
303. 怎样防治鳖萎瘪病? 174
304. 怎样防治鳖类的越冬死亡? 174
305. 怎样防治林蛙脑膜炎? 175



306. 怎样防治林蛙链球菌病?	175
307. 怎样防治牛蛙红腿病?	176
308. 怎样防治美国青蛙气泡病?	177
309. 怎样防治美国青蛙脱皮病?	177
310. 怎样治疗美国青蛙农药中毒?	177
311. 如何避免蜻蜓幼虫对美国青蛙蝌蚪阶段的危害?	177
312. 怎样防治鲍鱼弧菌病?	178
313. 为什么鲍鱼每到春、冬季就发生暴发性死亡?	178
314. 怎样防治桡足类对海参育苗期的危害?	179
315. 如何防治海参扁形动物病?	179
316. 如何防治海参盾纤毛虫病?	180
317. 如何防治海参腐皮综合征?	180
318. 如何防治海参化板症?	181
319. 如何防治海参烂边病?	182
320. 如何防治海参烂胃病?	182
321. 如何防治海参霉菌病?	183
322. 如何防治海参细菌性溃烂病?	183
323. 如何防治小龙虾黑鳃病?	184
324. 如何防治小龙虾烂鳃病?	184
325. 如何防治小龙虾甲壳溃烂病?	185
326. 如何防治小龙虾烂尾病?	185
327. 如何防治小龙虾出血病?	185
328. 如何防治小龙虾水霉病?	186
329. 如何防治小龙虾纤毛虫病?	186
附录一 食品动物禁用的兽药及其他化合物清单	187
附录二 无公害渔药使用方法及禁用渔药	188
附录三 水产品中渔药残留限量	196
附录四 渔用配合饲料的安全指标限量	197
附录五 渔业水质标准	198
附录六 淡水养殖用水水质要求	200
附录七 海水养殖水质要求	201
附录八 饲料添加剂品种目录(2013年)	202
附录九 常见水产养殖动物用药禁忌表	208



附录十 常用兽药配伍禁忌表	209
附录十一 水产养殖质量安全管理规定	210
附录十二 鑫洋无公害渔药产品一览表 (2016年)	216



一、科学用药篇

1. 如何科学鉴别渔药质量?

近年来,渔药品种繁多,良莠混杂,使用户在选择上无所适从。其实,我们可以从渔药的包装、外观和“三证”等方面着手进行质量鉴别,以达到正确选择优质渔药的目的。

(1) **检查包装** 兽药产品(原料药除外)必须同时使用内包装标签和外包装标签。包装标签必须注明“兽用”标识、兽药名称、主要成分、适应证(或功能与主治)、含量/包装规格、生产许可证号、批准文号或《进口兽药登记许可证》证号、生产批号、有效期、停药期、贮藏、包装数量和生产企业信息等内容。

(2) **检查注册商标** 正规渔药厂家申请了注册商标,注册商标(图案、图画、文字等)必须在兽药的包装、标签和说明书上标明,并注有“注册商标”字样或注册标记。非法厂家生产的假兽药往往没有商标或使用没有注册的商标。

(3) **检查是否为国家宣布淘汰或禁止生产、销售及使用的渔药。**

(4) **目测产品外观** 对于粉剂类产品,外包装应完整,装量无明显差异,无胀气现象;药粉干燥疏松、颗粒均匀、色泽一致,不得有异味、潮解、霉变、结块、发黏和虫蛀等情况。对于水剂类产品,打开包装瓶观察其装量应无明显差异,容器应完好、统一,无泄漏;溶液的色泽应一致,澄清、无异物、无沉淀或混浊;个别产品在冬季允许析出少量结晶,加热后应完全溶解,否则出现絮状物及其他异常现象的均不得使用。对于片剂类产品,外包装应完好,外观要整齐、完整、色泽均匀,表面要光滑,无斑点、麻面,应有适宜的硬度,并且经过测试其在水中的溶解时间达到产品要求。对于中草药产品,主要