

淡水养殖有问必答丛书

朱文祥 主编



科学养蟹 160问

中国农业出版社



淡水养殖有问必答丛书

科学养蟹 160 问

朱文祥 主编

中国农业出版社

内 容 提 要

本书应养蟹户之需，以科学性为本，系统地阐述了科学养蟹的关键技术。

书中重点介绍了蟹苗的人工繁殖技术、塘养殖技术及放养模式（苗种培育、湖泊养蟹、池塘养蟹、稻田养蟹和名特水产混养等）、天然蟹苗资源、蟹病及敌害防治等，同时简明扼要地阐述了河蟹的发展现状、生态要求与繁殖习性。

本书内容实用，通俗易懂，融入近年来的新技术、新方法和新经验，以便对养蟹户、养殖场员工及科技推广人员有一定的参考价值。

河蟹，学名中华绒螯蟹，俗称大闸蟹。河蟹肉味鲜美，营养丰富，风味独特，自古以来，被人们视为水产珍品。“一蟹上席百味淡”。它不仅在国内享有盛誉，而且蜚声海外。随着人们生活水平的提高和我国改革开放的不断深入，国内外市场对河蟹的需求量日益增加，促进了河蟹养殖业的蓬勃发展。

目前，各地虽正兴起河蟹养殖热潮，但技术新颖、内容实用的科普读物较少。为此，我们组织了多年在科研、生产实践第一线的水产科技和推广人员编写本书。

书中着重介绍河蟹增养殖技术、蟹苗人工繁殖技术、天然蟹苗和幼蟹资源现状以及河蟹病害及致害防治等，同时也简要地介绍了河蟹生态要求与繁殖习性、河蟹发展现状等。在编写时，力求内容系统、全面、简明扼要、通俗易懂、实用性强。

尽可能把河蟹增养殖新技术、新方法、新经验编入本书，以便对水产工作者及养殖户有一定的参考价值。

由于编者水平有限，书中难免存在缺点和不足，恳请水产界专家和广大读者批评指正。承钱安邦副研究员、袁善卿先生审稿，在此谨表谢意！

编 者

1998年12月

前言

一、河蟹的发展现状 1

1. 河蟹的分布情况怎样? 1
2. 我国河蟹有哪些主要产地? 2
3. 河蟹养殖现状如何? 2
4. 河蟹产销趋势如何? 4
5. 河蟹的营养成分和食用价值
 如何? 4
6. 发展河蟹养殖对调整现有养殖
 品种结构有什么意义? 5

二、河蟹的生态要求与繁殖习性 7

7. 河蟹栖息在哪里? 7
8. 河蟹有哪些生活习性? 7
9. 河蟹遇到危险采取什么方法
 逃命? 8
10. 什么叫溞状幼体? 8
11. 什么叫大眼幼体? 9

12. 什么叫仔蟹（豆蟹）和幼蟹（扣蟹）？	10
13. 河蟹为什么要蜕壳？蜕壳在一生中具有什么意义？	11
14. 什么叫生长蜕壳？什么叫生殖蜕壳？二者有什么区别？	12
15. 河蟹的生殖习性怎样？	13
16. 什么叫“黄蟹”和“绿蟹”？如何区别？	14
17. 河蟹蜕壳期间要注意哪些问题？	15
18. 为什么河蟹蜕壳时易死亡？	16
19. 河蟹蜕壳和生长的关系怎样？	17
20. 河蟹在不同阶段对温度要求如何？	18
21. 河蟹是广盐性水生动物，对盐度有什么要求？	19
22. 河蟹对光照有什么要求？	20
23. 河蟹对酸碱度有什么要求？	21
24. 河蟹有血液吗？与高等动物有什么区别？	21
25. 河蟹如何呼吸？	22
26. 河蟹在自然界吃哪些食物？具有哪些天性？	23
27. 河蟹为什么横向斜行又能“攀高”？	24

三、我国的天然蟹苗和幼蟹

28. 我国天然蟹苗资源状况如何？	25
29. 目前我国蟹苗分布在哪三大水系？情况如何？	27
30. 什么叫蟹苗的汛期？蟹苗汛期有哪些特点？	28
31. 怎样预测天然蟹苗的丰歉？	29
32. 如何捕捞自然蟹苗？	31
33. 捕捞天然蟹苗用哪些工具？	32
34. 近年来长江水系天然蟹苗的洄游路线发生了哪些变化？	33
35. 蟹苗如何运输？	34

36. 蟹苗运输中要注意哪些问题?	35
37. 高温时如何运输蟹苗?	36
38. 如何区别真假蟹苗?	37
39. 如何鉴别蟹苗的优劣?	38
40. 采购蟹苗时, 哪些苗不能选购?	39
41. 每年秋季, 在崇明岛、杭州湾有些闸口捕获的蟹苗 是不是河蟹苗?	41
42. 长江水系的天然蟹苗为什么会受欢迎?	41
43. 目前采购天然蟹苗时存在哪些欺骗性问题?	42
44. 哪些地区还有天然幼蟹可以采捕?	43
45. 什么叫“风蟹”?	43
46. 天然幼蟹汛期有什么特点?	44
47. 怎样捕捞天然幼蟹?	44
48. 采购天然幼蟹要注意什么?	45
四、河蟹的人工繁殖	47
49. 为什么要大力发展河蟹的人工繁殖?	47
50. 河蟹人工育苗有哪几种形式? 各有何特点?	48
51. 如何建造工厂化育苗大棚及池子等配套设施?	49
52. 河蟹促产时应掌握哪几个环节?	50
53. 选择河蟹亲本时要注意哪些事项?	51
54. 何时捕捞抱卵蟹? 抱卵蟹长途运输应注意哪些 事项?	51
55. 如何控制抱卵蟹的胚胎发育期? 用什么办法检查 抱卵蟹的胚胎发育?	52
56. 抱卵蟹的培育有哪些技术要点?	52
57. 如何进行蚤状幼体的布苗? 幼体布苗密度 多大为宜?	53

58. 水温对蚤状幼体发育有何影响?	54
59. 蚤状幼体对盐度有何要求?	55
60. 人工海水有哪儿种调配方式? 调配时 应注意什么?	55
61. 河蟹人工育苗对光照、酸碱度、氨气、二氧化氮、 氧气有何要求?	56
62. 重金属离子对蚤状幼体的发育有何影响? 如何减少重金属离子的含量?	57
63. 如何调整育苗水环境?	58
64. 蚤状幼体培育过程中应注意哪些?	60
65. 蚤状幼体的饵料有哪些?	63
66. 怎样培养和扩大培养单胞藻类?	65
67. 怎样在育苗池内繁殖单胞藻类?	67
68. 怎样大规模地培养轮虫?	68
69. 如何进行丰年虫的消毒、孵化和采收?	69
70. 用去壳丰年虫卵投喂蚤状幼体是否可行? 去壳液如何配制?	70
71. 开发育苗饵料新来源有何重要意义?	71
72. 如何控制饵料投喂量?	72
73. 育苗中常见的疾病有哪些? 如何预防?	73
74. 大眼幼体何时进行淡化? 何时可以出池?	75
75. 中华绒螯蟹大眼幼体有何重要特征?	76
76. 如何采捕河蟹大眼幼体?	76
77. 蟹苗暂养为什么可以提高成活率?	77
78. 用水泥池进行蟹苗暂养的技术要点是什么?	78
79. 用网箱培育蟹苗要注意哪些问题?	80
80. 怎样利用上池培育幼蟹?	82

五、河蟹养殖技术及放养模式	84
81. 蟹种（扣蟹）培育阶段有什么特点？	84
82. 什么叫河蟹性早熟？	85
83. 引起性早熟的环境因子有哪些？	86
84. 如何防止河蟹性早熟？	87
85. 蟹种培育阶段投喂过程为什么要“前期不脱荤，高温不脱青”？	87
86. 如何区别蟹种（扣蟹）和性早熟的“小老蟹”？	88
87. 如何从形态上区别长江水系、辽河水系、瓯江水系三大水系的蟹种？	90
88. 什么叫分级放养法？分级放养有什么好处？	91
89. 仔蟹（豆蟹）分池时有哪些捕捞方法？	92
90. 池塘养蟹有哪几种方法？它们有什么区别？	93
91. 什么样的蟹池结构才符合河蟹的生活习性呢？	94
92. 种植水草对河蟹生长有什么作用？	95
93. 我国池塘养蟹最理想的地区是哪里？为什么？	97
94. 蟹种刚放入池中就看不见踪迹是什么原因？	98
95. 养蟹池中建造蟹墩是否有好处？	98
96. 河蟹白天爬上岸或爬到水卓上是否正常？	99
97. 当前河蟹人工养殖过程中存在哪些问题？	99
98. 大水面拦网养蟹应选择什么样的水域？	100
99. 拦网养蟹可采用什么材料围拦？如何确定网目大小？	101
100. 拦网养蟹应放养多大规格的蟹种？放养密度多大为好？	102
101. 拦网养蟹如何饲养管理？	103
102. 大水面拦网养蟹时为什么必须提前捕捞？	105

103. 为什么湖泊养蟹要采取二级放养？	105
104. 河蟹湖泊放养有哪几种方法？	107
105. 利用早繁苗在湖中培育仔蟹（豆蟹）能否 当年上市？	108
106. 早繁苗当年养成商品蟹有什么好处？ 是否可采用池塘养蟹？	109
107. 湖泊放养应选择哪种水体？	110
108. 影响湖泊、外荡放养效果的原因是什么？	112
109. 湖泊、外荡养蟹如何管理？	114
110. 湖泊、外荡养蟹如何合理捕捞？	114
111. 成蟹捕捞有哪些工具？如何使用？	115
112. 河蟹的配合饵料配方有哪几种？	119
113. 什么叫“懒蟹”？产生“懒蟹”的原因是什么？	121
114. 如何减少“懒蟹”的产生？	122
115. 暴雨前夕如何管理蟹池？	123
116. 怎样防止河蟹在雾天短距离逃跑？	124
117. 夏天日照强烈，白天水温过高，对河蟹生长有何 影响？	124
118. 在河蟹精养池投饵应注意什么？	125
119. 投饵时“三看四定”包括哪些内容？	126
120. 养蟹池如何灭鼠和防鼠？	128
121. 稻田能否养蟹？	128
122. 稻田养蟹有哪几种方法？经济效益如何？	130
123. 稻田养蟹根据什么原理？有什么优点？	131
124. 稻田养蟹应选择哪种田块？如何设计？	132
125. 如何提高池塘养蟹的回捕率？	133
126. 稻田养蟹是否可用农药？	134
127. 稻田养蟹时，如何建筑防逃墙？	136

128. 目前稻田养蟹种有哪几种模式?	136
129. 稻田养蟹如何管理?	137
130. 稻田养蟹不同阶段对饵料及其数量有什么不同的要求?	139
131. 什么叫“春浅、夏满、秋勤”的管水方法?	140
132. 庭院养蟹如何建池?	141
133. 容器内是否可以养蟹?	141
134. 庭院养蟹如何放养和管理?	143
135. 庭院养蟹如何才能提高经济效益?	143
136. 鱼种池内能否混养河蟹?	144
137. 成鱼池内能否混养河蟹?	145
138. 河蟹是否可以和育珠河蚌混养?	146
139. 蟹蟹能否混养?	146
140. 鱼蟹混养目前有哪几种模式?	146
141. 青虾与河蟹能否混养?	148
142. 不同鱼蟹混养模式的防逃要求有何不同?	149
143. 为什么要进行成蟹暂养?	149
144. 成蟹暂养的方法有哪几种?	149
145. 大小不同的河蟹是否可以混养?	151

六、蟹病及敌害防治

146. 河蟹放养前应如何对蟹体消毒?	152
147. 河蟹幼体培育阶段的常见病有哪几种?	152
148. 聚缩虫的危害及防治方法怎样?	155
149. 如何防治蟹奴病?	156
150. 为什么有些河蟹会死在浅滩上?	158
151. 什么叫蜕壳不遂症? 如何防治?	159
152. 黑鳃病对河蟹的危害如何? 怎样防治?	161

153. 蟹奴病在什么环境下发生？有什么危害？	161
154. 青泥苔对河蟹生长有什么影响？怎样防治？	162
155. 河蟹养殖阶段的生物敌害有哪些？如何清除？	163
156. 如何预防河蟹的疾病？	163
157. 哪些微生物可以导致河蟹生病？	166
158. 蟹病防治存在什么问题？	167

一、河蟹的发展现状

1. 河蟹的分布情况怎样？

河蟹是我国的特有品种，在我国境内分布很广，北起辽河，南至闽江，凡通海的江河、湖泊均有它的足迹。以长江口、瓯江口、辽河口的河蟹资源最为丰富。

50年代后，由于大兴水利，江河通道被阻塞，蟹苗不能自行进入江河、湖泊，需通过人工放流蟹苗来增殖河蟹资源。我国淡水水域广阔，江河沟渠纵横，湖泊、池塘星罗棋布。60年代后期开始在长江口捕捞蟹苗，放养在湖泊、河沟和池塘中。河蟹的分布从通海的江、河、湖泊扩大到内地（如新疆、云南、四川、内蒙古等省区）淡水水域，从而扩大了河蟹的分布范围。

河蟹在国外也有分布。自1842年五口通商，河蟹幼体潜入外轮水舱被带到国外，在欧洲落户，世代繁衍形成种群。

河蟹的分布与水温有密切关系。因河蟹性成熟要求水温不能过高，水温过高，性腺不能成熟。河蟹性成熟及亲蟹交配时，水温要求在 $9\sim 14^{\circ}\text{C}$ ，常年水温偏高的地区，河蟹不能繁衍后代，形成种群，所以，热带地区（如东南亚各国）均无河蟹分布。

2. 我国河蟹有哪些主要产地？

河蟹历史上最著名的产地：北方以河北省文安洼的胜芳和白洋淀赵北口的大螃蟹最为著名；南方以昆山巴城一带的阳澄湖所产的河蟹最肥大，头胸甲的宽度可达 70~80 毫米以上。

近年来，河蟹产地以江苏、安徽、湖北三省为主。江苏省湖泊水面近 1 000 万亩^{*}，加之稻田养蟹和鱼蟹混养面积也较大，是全国养蟹的首户。安徽省湖泊养蟹面积和池塘养蟹面积仅次于江苏，也是全国河蟹主要产地。湖北省湖泊星罗棋布，是养蟹的好场所，湖北省养蟹以荆沙地区为最佳。如湖北省公安县的仁洋湖，河蟹最大个体达 400 克以上，平均个体达 200~250 克，生产的河蟹大部分出口。

我国出口美国、加拿大、日本、泰国、新加坡和港澳等国家和地区的河蟹，主要产于江苏、安徽、湖北等省。除国外市场外，部分省市（如江苏、安徽、湖北、河北、山东、江西、湖南、福建、广东、上海、天津等）也生产一定批量规格不符合出口的河蟹，在国内市场销售。

3. 河蟹养殖现状如何？

目前沿海地区北起辽宁，南至福建，内陆水域有安徽、湖北、江西、湖南、河南、云南、贵州、新疆、四川、内蒙古、北京等省市均有河蟹养殖。

我国可供养蟹的水域类型甚多，养殖方式因地制宜，多种多样。目前，河蟹养殖有湖泊养蟹、湖泊围拦养蟹、河沟

^{*} 亩为非法定计量单位，1 公顷 ≈ 15 亩

养蟹、池塘养蟹（精养），鱼蟹混养（以鱼为主）、稻田养蟹、庭院养蟹、成蟹暂养等形式。

湖泊养蟹和湖泊围拦养蟹效果较为明显，若湖泊选择合理、管理得当，其经济效益可达成本的5~10倍。

鱼蟹混养发展速度很快，因其风险小，技术易掌握，收益较高。如上海市崇明县4万多亩精养鱼塘有3万多亩开展了鱼蟹混养，亩增收1000元以上，提高了精养鱼塘的经济效益。

近年来，稻田养蟹发展速度也很快。如辽宁、河北、江苏等省稻田养蟹，都取得了较好的经济效果。河北省唐海县水产研究所1994年养殖蟹种80亩，到11月10日除去2龄蟹（性腺早熟的小老蟹），共产蟹种3800千克，平均规格200只/千克，产稻谷47000千克，扣除成本，获利44.84万元。每亩产稻谷587.5千克，产蟹47.5千克，每亩净利润为5560元。

辽宁省大石桥市沟沿镇鲍家村某村民1993年稻田养殖成蟹6亩，共收获河蟹3040只，286.5千克，最大个体重150克，最小个体重75克，平均个体重94.24克，平均亩产47.75千克，稻谷产量3307.2千克，平均亩产551.2千克，盈利11228.38元，平均每亩盈利1871.40元，比未养蟹稻田盈利有较大幅度的提高。

庭院养蟹和成蟹暂养是农户增加收益的小面积养蟹方式，规模小。搞得好的地方，利用成蟹的季节差价，收益也十分可观。

近几年，由于蟹种价格昂贵，河蟹养殖有一定的盲目性。不少养殖户因缺乏技术，加之选择地点或养殖方法不妥，从而导致失败。但总的趋势是养殖蟹种的收益高于养殖

成蟹；大水面养殖成蟹收入高于小水面养殖成蟹。

4. 河蟹产销趋势如何？

河蟹肉质细嫩，滋味鲜美，营养丰富。我国人民食蟹有着悠久的历史。

河蟹因生长水域不同，其个体大小、体色、肉质均有所区别。上海市场上见到的河蟹，有产于江苏省的昆山、常熟、吴县交界的阳澄湖清水大闸蟹，其特点是个大体重，青背白肚，黄毛金爪，蟹黄厚实，是蟹中上品；产于江苏、安徽、湖北江河、湖泊中的河蟹，肉质白嫩，蟹体略黄，质佳；产于上海市郊池塘和稻田的本地蟹，个体不如江河、湖泊中的大，但肉质肥，蟹黄、蟹膏厚实；还有崇明的乌锈蟹，蟹肚呈铁锈色，个体中等，肉质鲜美。根据河蟹的生长情况，食用雌蟹的最佳时间为农历九月重阳前后，食用雄蟹的最佳时间为农历十月刮西北风时，这就是人们常讲的“九雌十雄”。

多年来，河蟹出口深受欢迎，又卖得好价钱；国内市场消费需求亦在提高；河蟹出现供不应求趋势。应利用一切水域（如稻田、池塘）发展河蟹生产，不断增加上市量，以满足国内外消费者的需要。

5. 河蟹的营养成分和食用价值如何？

河蟹肉味鲜美，营养丰富，被誉为水产珍品，历来深受国内外消费者所喜爱。从古至今，赞美河蟹的美食之篇不绝于世。古人有“不到庐山辜负目，不食螃蟹辜负腹”之说。每当菊花盛开之际，便是河蟹上市之时。

河蟹不仅味道鲜美，而且营养丰富。据分析测定，100