



河蟹

生态养殖技术问答

史建华◎主 编

HEXIE SHENGTAI YANGZHI JISHU WENDA



金盾出版社

内 容 要 点

河蟹生态养殖技术问答

主 编

史建华

编著者

陆锦天 李 住 刘智俊

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书由上海市水产研究所专家精心编著,内容包括:河蟹的生物学特性,河蟹的育种,河蟹的苗种培育技术,河蟹的蟹种培育技术,成蟹的养殖技术,河蟹病害防治技术,河蟹的质量安全及深加工等。全书以问答形式编写,文字通俗易懂,内容先进实用,可供广大水产养殖者、水产科研技术人员及农业院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

河蟹生态养殖技术问答/史建华主编;陆锦天,李住,刘智俊编著. —北京:金盾出版社,2017.5

ISBN 978-7-5186-1092-1

I. ①河… II. ①史…②陆…③李…④刘… III. ①中华绒螯蟹—淡水养殖—问题解答 IV. ①S966.16-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 282082 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

北京军迪印刷有限责任公司印刷、装订

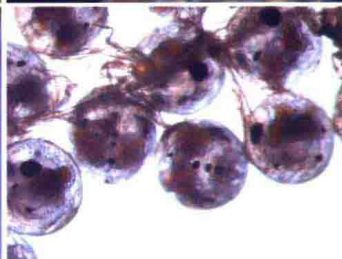
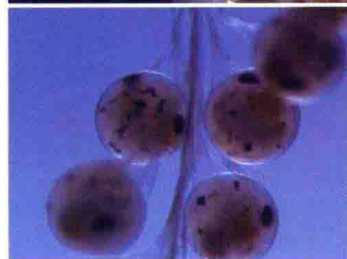
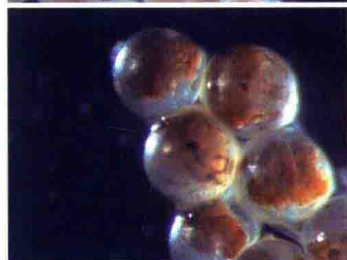
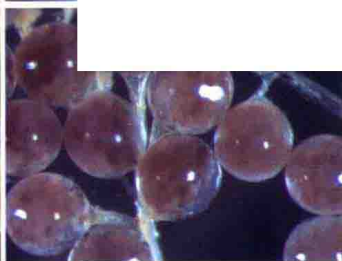
各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:5.625 彩页:4 字数:129 千字

2017 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~5 000 册 定价:18.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



河蟹胚胎发育



一级抱卵蟹



抱卵蟹挂笼

池塘中的抱卵蟹挂笼



大眼幼体

灯光诱捕大眼幼体





大眼幼体淡化

大眼幼体苗箱



大眼幼体打包

大眼幼体下塘



水花生上的扣蟹



优质蟹种

蟹种养殖池塘





清除养殖池塘中的淤泥

池塘中施放有机基肥



刚蜕壳的河蟹



地笼捕蟹

围养河蟹的网箱



序

中华绒螯蟹(俗称河蟹),是我国特有的淡水经济蟹类。20世纪60年代起,开始开发长江水系的野生蟹苗资源,将野生蟹苗捞取后转移至内陆湖泊、水库中养殖。至80年代,长江水系的野生蟹苗资源锐减,已无法满足养殖所需。为保护这一宝贵资源,我国水产科技人员开始探索河蟹的人工繁殖技术。80年代初期至90年代中期,土池育苗和工厂化育苗分别取得成功,随后河蟹养殖业蓬勃发展。根据联合国世界粮农组织(FAO)权威统计:2012年,我国的河蟹养殖总产量已达71.44万吨,总产值超过400亿元。近年来,随着河蟹养殖规模的不断扩大,出现了种质退化、苗种质量下降、养殖水环境富营养化、发病率较高、各种品牌饵料质量参差不齐等现象,严重制约河蟹养殖产业稳定、健康和可持续发展。

针对河蟹养殖业的现状,上海市农业委员会于2010年成立了“上海市河蟹产业技术体系”,重点在河蟹种质创新、大规模亲蟹育苗技术、蟹种与成蟹生态养殖技术、全价人工配合饵料研发技术、病害防治技术、蟹产品加工技术等方面开展了专题研究与推广,取得了丰硕成果。

陆锦天、李住、刘智俊三位同志编著的《河蟹生态养殖技术

问答》一书,将5年来河蟹仿生态养殖过程中取得的一些科研成果,结合笔者长期的生产实践,从河蟹的生物学特性、河蟹育种、苗种培育、蟹种培育、成蟹养殖、病害防治、加工与质量安全等7个方面进行了全面、系统的论述,主要的技术措施大多来自科研与生产实践,具有较强的实用性和参考价值。因此,该书也可作为从事河蟹苗种培育、养殖管理人员技术培训的教材。

陆锦天等三位同志,长期从事河蟹养殖生产和研究,在长期的养殖实践中,积累了丰富的经验,先后在国内多种水产专业期刊上多次发表论文,《河蟹生态养殖技术问答》一书是其专业理论和实践经验的全面总结。

《河蟹生态养殖技术问答》一书的出版发行,对于进一步推广和普及河蟹生态养殖技术,规范和完善河蟹育种及苗种培育、生态养殖、病害防治等技术措施具有指导作用。希望读者在生产实践中,运用现代科学技术知识转变养殖模式,不断完善河蟹生态养殖技术,促进河蟹养殖业的健康、稳定、可持续发展,为渔业增效、渔民增收做出新的贡献。

上海市水产研究所 所长

上海市水产技术推广站站长

张林

前 言

目前,中华绒螯蟹已成为我国水产养殖中的优势品种,养殖区域已从沿海地区发展到内陆地区。在中华绒螯蟹的养殖过程中,由于发展迅速,在养殖的生态环境、种质、苗种培育、病害防治、水质调控、养成技术及规范化管理方面还存在许多不足。因此,进行河蟹仿生态养殖技术知识的宣传和普及已成为当务之急。

近年来,已有不少介绍中华绒螯蟹养殖的资料和书籍,在普及中华绒螯蟹养殖技术方面起到了积极的作用。但许多资料的内容大多偏重于一般知识的普及或单一知识的宣传。鉴于此,笔者将近年来在中华绒螯蟹仿生态养殖过程中取得的一些研究成果结合长期的生产实践,在参考国内研究成果的基础上编写成《河蟹生态养殖技术问答》一书,主要内容包括河蟹的生物学特性、河蟹的育种、河蟹的苗种培育技术、河蟹的蟹种培育技术、成蟹的养殖技术、河蟹病害防治技术、河蟹的质量安全及深加工等。编写时侧重于实用技术的可操作性,所介绍的技

术大多来自科研与生产实践经验,旨在对从事河蟹养殖的专业户、养殖场与育苗场的技术人员有所启迪。

本书在编写过程中,得到了上海市河蟹产业技术体系首席专家王成辉教授的支持和热情帮助,并提出很多宝贵意见,在此深表谢意。

由于笔者水平有限,书中错误和遗漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编著者

目 录

一、河蟹的生物学特性	(1)
1. 河蟹的分类地位是怎样规定的?	(1)
2. 河蟹的地理分布情况怎样?	(1)
3. 河蟹的外部形态有哪些特征?	(2)
4. 河蟹的内部结构分为哪几个部分?	(3)
5. 河蟹有哪些种类?	(5)
6. 辽河蟹、瓯江蟹是否属于中华绒螯蟹?	(7)
7. 河蟹喜栖息在什么样的水体环境中?	(7)
8. 河蟹通常喜食哪些饵料?	(8)
9. 河蟹在什么情况下会自切和再生?	(8)
10. 为什么说河蟹是“攀越高手”?	(8)
11. 河蟹是怎样游动和行动的?	(9)
12. 河蟹是怎样呼吸的?	(9)
13. 河蟹为什么要蜕壳? 蜕壳在河蟹的一生中具有 哪些意义?	(9)
14. 河蟹的蜕壳与生长有哪些关系?	(9)
15. 什么是生长蜕壳? 什么是生殖蜕壳? 两者有什 么区别?	(10)
16. 为什么河蟹蜕壳时容易死亡?	(10)
17. 河蟹一生蜕几次壳?	(10)
18. 河蟹在蜕壳期间应注意哪些问题?	(12)

19. 河蟹对盐度有哪些要求? (12)
20. 河蟹在不同生长阶段对温度有哪些要求? (13)
21. 河蟹对光照有哪些要求? (13)
22. 河蟹对 pH 有哪些要求? (13)
23. 黄蟹和绿蟹有哪些区别? (14)
24. 河蟹有血液吗? 其与高等动物有哪些区别? (15)
25. 河蟹的生长发育阶段是怎样划分的? (15)
26. 河蟹的生活史是怎样的? (15)
27. 河蟹是怎样繁殖的? (16)
28. 什么是溞状幼体? 溞状幼体有哪些特点? (17)
29. 什么是仔蟹(豆蟹)? 仔蟹有哪些特点? (18)
30. 什么是幼蟹? 幼蟹有哪些特点? (19)
- 二、河蟹的育种..... (20)
31. 我国河蟹的种质资源情况如何? (20)
32. 中华绒螯蟹和日本绒螯蟹在形态上有哪些差异?
 如何分辨? (20)
33. 不同水系河蟹种质资源混杂对河蟹产业有哪些
 影响? (21)
34. 分子标记技术在河蟹良种选育中有哪些优点? (21)
35. 什么是遗传多样性? 其有哪些评估方法? (22)
36. 家系选育在河蟹遗传育种中具有哪些优点? (23)
- 三、河蟹的苗种培育技术..... (25)
37. 河蟹亲本的选择要求有哪些? (25)
38. 河蟹卵巢的发育规律是怎样的? (26)
39. 不同规格亲本在河蟹苗种生产中各有什么优
 缺点? (28)

40. 越冬前为什么要对河蟹亲本进行强化培育?	(28)
41. 河蟹育苗有哪几种方式? 各有什么特点?	(30)
42. 工厂化育苗中, 养殖抱卵蟹有哪些注意事项?	(30)
43. 河蟹蚤状幼体和大眼幼体喜食的动植物性饵料有 哪些? 如何配套培养?	(31)
44. 河蟹的胚胎发育过程是怎样的?	(33)
45. 河蟹幼体的发育过程是怎样的?	(35)
46. 河蟹生态育苗场应如何选址?	(35)
47. 抱卵蟹挂笼有哪些注意事项? 怎样控制布苗 密度?	(36)
48. 如何管理河蟹育苗池的水质?	(36)
49. 在河蟹苗种生产过程中如何防治病害?	(37)
50. 大眼幼体的饵料有哪些? 其投喂原则是什么?	(38)
51. 怎样运输大眼幼体?	(38)
52. 如何判断大眼幼体质量的优劣?	(39)
四、河蟹的蟹种培育技术	(41)
53. 蟹种养殖池塘有哪些基本要求?	(41)
54. 大眼幼体下塘前有哪些准备工作?	(42)
55. 大眼幼体下塘时应注意哪些事项?	(43)
56. 蜕壳一致对大眼幼体有哪些重要性? 如何保证 大眼幼体蜕壳一致?	(44)
57. 蟹种养殖池塘如何种植水草?	(44)
58. 蟹种各生长阶段的营养需求是怎样的?	(45)
59. 什么是投喂的“四定”原则?	(45)
60. 蟹种养殖阶段要蜕壳几次? 有哪些生长规律?	(46)
61. 蟹种养殖阶段如何控制水位和管理水质?	(46)

62. 蟹种养殖过程中如何防止缺氧?	(47)
63. 蟹种培育过程中常用的益生菌有哪些?	(48)
64. 稻蟹共作模式中,对水稻种植和蟹苗放养有哪 些要求? 如何进行田间管理?	(49)
65. 蟹稻共作模式中,如何防控水稻病害?	(50)
66. 蟹种的收获方式有哪几种? 各有什么优缺点?	(51)
67. 如何暂养、包装和运输蟹种?	(51)
68. 为什么不能使用“药水苗”蟹种?	(52)
69. 如何判断蟹种质量的优劣?	(52)
五、成蟹的养殖技术	(53)
70. 河蟹养殖场选址有哪些要求?	(53)
71. 如何确定适宜的池塘面积?	(54)
72. 成蟹池塘养殖有哪些水质管理性指标?	(54)
73. 成蟹养殖池塘有哪些要求?	(54)
74. 怎样安装成蟹养殖池塘的防逃设施?	(55)
75. 成蟹养殖开始前为什么要翻耕池底?	(57)
76. 成蟹养殖时怎样施放基肥?	(58)
77. 成蟹养殖池塘的清塘药物有哪些?	(59)
78. 生石灰清塘具有哪些优点?	(60)
79. 漂白粉清塘有哪些优缺点?	(61)
80. 茶籽饼的质量标准及用其清塘有哪些优点?	(62)
81. 成蟹养殖池塘的清塘药物及方法有哪些?	(62)
82. 如何控制成蟹养殖池塘的水位与水质?	(64)
83. 池塘进水时如何防止敌害生物进入成蟹养殖 池塘?	(65)
84. 成蟹养殖池塘常用的水体消毒剂有哪些?	(65)