

特种经济动物
高效饲养丛书

中原农民出版社

蟹 虾 高效 养殖 指南

雷庆铎 常东洲
崔金锁 李永现 编著



XIAXIE GAOXIAO YANGZHI ZHINAN

特种经济动物高效饲养丛书

虾蟹高效养殖指南

雷庆铎 常东洲 编著
崔金锁 李永现

中原农民出版社

图书在版编目(CIP)数据

虾蟹高效养殖指南/雷庆铎等编著. - 郑州:中原农民出版社,1999.10

(特种经济动物高效饲养丛书)

ISBN 7-80641-233-6

I. 虾… II. 雷… III. ①淡水养殖-养蟹②淡水养殖-虾类养殖 IV. S966.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 47541 号

特种经济动物高效饲养丛书

虾蟹高效养殖指南

雷庆铎 常东洲 编著
崔金锁 李永现

责任编辑 汪大凯

中原农民出版社出版 (郑州市农业路 73 号)

河南省新华书店发行 郑州市通达印刷厂印刷

787 毫米×1 092 毫米 32 开本 4 印张 83 千字

1999 年 10 月第 1 版 1999 年 10 月第 1 次印刷

印数:1-3 000 册

ISBN 7-80641-233-6/S·081 定价:4.00 元

“特种经济动物高效饲养”丛书
编 委 会

主 任 黄炎坤

副主任 雷庆铎 王建堂

编 委 (以姓氏笔画为序)

王建堂 李德印 杨光诚 杨治田 张恒业
郭良星 黄炎坤 常东洲 韩占兵 雷庆铎

本书作者

雷庆铎 常东洲 崔金锁 李永现

出版者的话

特种经济动物是指经过一定时期驯养,在家养条件下能够正常繁殖,具有特殊的经济价值而总的饲养群量还较少的动物。

当前,常规畜禽及水产品市场普遍低迷,买方市场明显存在,广大饲养场(户)处境较为艰难;而特种经济动物由于其食用或药用,玩赏价值较高,投资不大,占用场地不多,成为广大农民、城镇下岗职工甚至企业投资的一个热点。为适应市场变化的需求,充分发挥各地资源优势,提高广大特种经济动物饲养者的经济效益,我们组织有关专家学者编写了这套“特种经济动物高效饲养”丛书。

本丛书介绍的特种经济动物,既有陆生也有水生,既有珍禽也有走兽,都是已被驯养成功而又有较高经济价值的。同时,不仅介绍了它们的实用饲养管理技术,而且也介绍了相关的市场前景、消费趋势、生产中存在的问题及解决办法等,旨在提高特种经济动物饲养的科技含量,引导饲养者根据市场走向及消费者心态的变化,正确选项,以获较好的社会效益和经济效益。

此外,需要提醒广大读者的是,特种经济动物的饲养,一要依法(《野生动物保护法》)进行,二要坚决走出过去形成的恶性炒种怪圈,避免盲目上项,造成不必要的经济损失。

目 录

一、概述	(1)
1. 人工养殖虾蟹的效益如何?	(1)
2. 总的来说,虾蟹养殖生产中应注意些什么?	(2)
二、罗氏沼虾高效养殖技术	(3)
(一)罗氏沼虾的经济价值与发展概况	(3)
3. 罗氏沼虾有什么经济价值?	(3)
4. 罗氏沼虾养殖概况如何?	(3)
(二)罗氏沼虾的生活习性	(4)
5. 罗氏沼虾的栖息习性怎样?	(4)
6. 罗氏沼虾的食性是什么?	(5)
7. 罗氏沼虾的生活史有哪些主要环节?	(6)
8. 罗氏沼虾的繁殖习性是什么?	(7)
(三)罗氏沼虾的人工繁殖	(9)
9. 怎样选择罗氏沼虾亲虾?	(9)
10. 怎样培育罗氏沼虾亲虾?	(9)
11. 怎样进行亲虾产卵和孵化?	(11)
12. 怎样培育罗氏沼虾幼体?	(12)
(四)罗氏沼虾幼虾培育	(15)
13. 怎样建造幼虾池?	(15)
14. 怎样对幼虾池进行消毒和整理?	(15)

15. 如何确定幼虾的放养密度?	(16)
16. 怎样对幼虾池进行管理?	(16)
(五) 幼虾的捕捞和运输	(19)
17. 怎样捕捞幼虾?	(19)
18. 常用的运虾方法有哪些?	(19)
19. 运输幼虾应注意什么事项?	(19)
(六) 罗氏沼虾的成虾养殖	(20)
20. 成虾池有什么要求?	(20)
21. 成虾养殖方式有哪些?	(23)
22. 成虾放养前需作哪些准备工作?	(23)
23. 怎样进行成虾放养?	(24)
24. 怎样解决成虾养殖饵料?	(25)
25. 人工投喂应注意什么事项?	(26)
26. 怎样对成虾池进行日常管理?	(26)
27. 如何捕捞成虾?	(27)
(七) 罗氏沼虾的运输	(28)
28. 罗氏沼虾运输方法有哪些?	(28)
29. 罗氏沼虾活体运输注意事项是什么?	(29)
(八) 罗氏沼虾的病害及防治	(29)
30. 怎样检查虾病?	(29)
31. 虾病的预防措施有哪些?	(30)
32. 罗氏沼虾常见疾病有哪些? 如何防治?	(31)
三、青虾高效养殖技术	(34)
(一) 青虾的经济价值及养殖现状	(34)
33. 青虾有什么经济价值?	(34)
34. 青虾的养殖现状及发展前景如何?	(34)

(二)青虾的生态习性	(35)
35. 青虾的生活习性有哪些?	(35)
36. 青虾的食性是什么?	(35)
37. 青虾的生长特征是什么?	(36)
(三)青虾的人工繁殖	(36)
38. 青虾的繁殖特征是什么?	(36)
39. 怎样选择亲虾?	(38)
40. 亲虾越冬管理的主要内容是什么?	(38)
41. 怎样利用池塘培育青虾苗?	(39)
42. 怎样利用网箱培育青虾苗?	(40)
43. 怎样进行工厂化培育青虾苗?	(41)
(四)青虾的养殖	(41)
44. 怎样建造青虾池?	(41)
45. 青虾养殖方式有哪些?	(42)
46. 怎样放养青虾?	(42)
47. 青虾养殖管理的主要内容是什么?	(43)
48. 怎样利用网箱养殖青虾?	(44)
49. 怎样利用稻田养殖青虾?	(45)
(五)青虾的捕捞、运输和病害防治	(46)
50. 青虾的捕捞有什么办法?	(46)
51. 青虾的活体运输有哪些方法?	(47)
52. 青虾常见疾病有哪些? 如何防治?	(47)
四、红螯螯虾高效养殖技术	(49)
(一)红螯螯虾的经济价值及养殖概况	(49)
53. 红螯螯虾的经济价值如何?	(49)
54. 红螯螯虾的养殖概况怎样?	(49)

(二)红螯螯虾的生态习性	(50)
55. 红螯螯虾的生活习性有哪些?	(50)
56. 红螯螯虾的食性是什么?	(51)
57. 红螯螯虾有何生长特性?	(52)
(三)红螯螯虾的人工繁殖	(52)
58. 怎样选择亲虾?	(52)
59. 怎样鉴别雌雄亲虾? 繁殖时雌雄配比如何?	(52)
60. 怎样设计建造亲虾池?	(53)
61. 如何放养亲虾?	(53)
62. 如何对亲虾进行培育和管理?	(54)
63. 如何对亲虾进行越冬管理?	(54)
64. 红螯螯虾产卵情况如何?	(55)
65. 怎样进行虾苗孵化?	(55)
(四)稚虾的培育和幼苗生长	(57)
66. 怎样建造稚虾培育槽?	(57)
67. 稚虾对水质有什么要求?	(57)
68. 如何对稚虾进行放养?	(58)
69. 如何养殖稚虾?	(58)
70. 正常情况下稚虾的生长情况怎样?	(58)
(五)虾苗的捕捞和运输	(59)
71. 怎样捕捞虾苗?	(59)
72. 怎样运输虾苗?	(59)
(六)成虾的养殖	(59)
73. 如何建造成虾养殖池?	(59)
74. 成虾对水质有何要求?	(61)

75. 放养成虾前应做好哪些准备工作?	(62)
76. 如何进行成虾放养?	(63)
77. 怎样解决成虾饵料?	(64)
78. 成虾池日常管理工作的内容?	(64)
(七)成虾捕捞和运输	(65)
79. 如何捕捞成虾?	(65)
80. 怎样进行成虾活体运输?	(66)
五、河蟹高效养殖技术	(67)
(一)河蟹的经济价值及养殖现状	(67)
81. 河蟹有什么经济价值?	(67)
82. 河蟹的养殖现状如何?	(68)
(二)河蟹的生态习性与繁殖习性	(69)
83. 河蟹有哪些生活习性?	(69)
84. 河蟹生活史怎样?	(70)
85. 河蟹的繁殖特性是什么?	(72)
(三)我国天然蟹苗与幼蟹	(74)
86. 我国天然蟹苗资源分布状况如何?	(74)
87. 如何鉴定天然蟹苗的质量?	(74)
88. 如何运输天然蟹苗?	(74)
(四)蟹苗的人工繁殖	(76)
89. 如何建造亲蟹的养殖池?	(76)
90. 如何选择亲蟹?	(77)
91. 如何运输亲蟹?	(77)
92. 如何养殖亲蟹?	(78)
93. 如何进行人工促产?	(79)
94. 如何养殖抱卵蟹?	(79)

95. 如何孵化幼体蟹?	(80)
(五) 幼体蟹的培育	(81)
96. 如何建造幼体培育池?	(81)
97. 怎样对幼体培育池进行清整和消毒?	(81)
98. 如何确定幼体放养密度?	(81)
99. 怎样对幼体进行投喂?	(82)
100. 如何控制幼体培育池水质?	(82)
101. 如何对幼体培育池进行日常管理?	(83)
102. 蟹苗如何出池与暂养?	(83)
103. 如何利用网箱培育蟹苗?	(84)
(六) 成蟹养殖	(85)
104. 如何建造成蟹养殖池?	(85)
105. 养蟹的防逃设施有哪些? 怎样建造?	(86)
106. 如何选购蟹苗和幼蟹?	(87)
107. 如何进行蟹苗或幼蟹的放养?	(88)
108. 河蟹的饵料品种有哪些?	(89)
109. 如何投喂河蟹?	(89)
110. 如何对河蟹池进行水质调整?	(90)
111. 河蟹池日常管理有哪些主要内容?	(91)
112. 如何对河蟹进行越冬管理?	(92)
(七) 成蟹捕捞和运输	(92)
113. 成蟹如何捕捞?	(92)
114. 成蟹如何进行活体运输?	(93)
(八) 围栏养蟹	(94)
115. 如何建造围栏?	(94)
116. 蟹苗如何放养?	(95)

117. 如何对围栏养蟹进行管理?	(95)
(九)湖泊、外荡养蟹	(96)
118. 如何选择放流水域?	(96)
119. 怎样放养蟹苗?	(96)
120. 如何管理养蟹水域?	(97)
(十)网箱养蟹	(97)
121. 养蟹网箱有什么要求?	(97)
122. 网箱如何放养蟹苗?	(98)
123. 如何管理养蟹网箱?	(98)
(十一)河沟养蟹	(98)
124. 如何选择养蟹河沟?	(98)
125. 河沟养蟹需要什么设施? 如何建造?	(98)
126. 如何确定幼蟹放养规格与密度?	(99)
127. 河沟养蟹如何进行管理?	(99)
(十二)稻田养蟹	(99)
128. 稻田养蟹对稻田有什么要求?	(99)
129. 如何确定放蟹规格与密度?	(100)
130. 稻田养蟹如何进行管理?	(100)
(十三)庭院养蟹	(101)
131. 如何建造庭院蟹池?	(101)
132. 怎样放养蟹苗?	(101)
133. 如何进行管理?	(101)
134. 如何做到分批上市?	(102)
(十四)蟹鱼混养和鱼蟹混养	(102)
135. 如何进行蟹鱼混养?	(102)
136. 如何进行鱼蟹混养?	(103)

(十五)河蟹病害及敌害防治·····	(103)
137. 如何防治细菌性疾病? ·····	(103)
138. 如何防治纤毛虫病? ·····	(104)
139. 如何防治甲壳病? ·····	(104)
140. 如何防治蟹奴虫病? ·····	(104)
141. 如何防治肺吸虫病? ·····	(104)
142. 如何防治聚虫病? ·····	(105)
143. 如何防治着毛病? ·····	(105)
144. 如何防治急性中毒? ·····	(105)
145. 如何防治摇蚊幼虫? ·····	(106)
146. 如何防治水蜈蚣? ·····	(106)
147. 如何防治野杂鱼、虾、蛙等? ·····	(106)
148. 如何防治鼠、鸟害? ·····	(106)
附录 虾蟹养殖有关信息·····	(107)

一、概 述

1. 人工养殖虾蟹的效益如何?

近几年来,随着我国国民经济的发展和人民生活水平的提高,人们对食品的结构提出了新的要求,不仅要求有特殊的风味,而且还要求具有良好的保健和食疗作用。同时,由于我国第三产业特别是旅游业的迅速兴起,也为我国名特优水产品养殖的发展,提供了良好的机遇。

虾蟹类水产品种类很多,限于篇幅,本书仅介绍养殖效益好、发展前景广、适合小规模养殖的罗氏沼虾、青虾、红螯螯虾和河蟹 4 个品种。

我国幅员辽阔,资源丰富,具有发展特种水产品养殖的巨大潜力。生产实践证明,名特优水产品养殖是我国水产业中发展最快的高产、高质、高效渔业。如广西水产研究所发展罗氏沼虾,每年生产的虾苗保持在 2 亿尾以上,产值超过 1 000 万元;江苏省高淳县青虾总产量 1995 年突破千吨,价值 5 000 万元;江苏省吴江市东太湖水产养殖总场第一分场利用 137 亩鱼种池混养青虾 5 411.5 千克,亩产虾 40 千克,全场水产利润 38.2 万元,其中青虾为 20.4 万元,占 53.4%。再如大水体(湖泊、水库)养蟹,每千克蟹苗可以收获成蟹 200~500 千克,高的可达 1 000 千克以上,所获经济效益是蟹苗投资的

20~30倍。由此可见,虾蟹的养殖显示出很好的经济效益和发展前景。但由于各地情况不一样,养殖水平参差不齐,也有不少亏损的特种水产品养殖企业,所以即使像虾蟹这类高产、高质、高效渔业,也存在着提高技术水平、降低生产成本、适应市场变化的问题。

2. 总的来说,虾蟹养殖生产中应注意些什么?

(1)以市场为导向、以获得经济效益为前提 原则上,养殖名特优水产品应以销定产,同时考虑开辟新市场的可能性。在计划上某种产品之前,应了解当地经济状况、人们的生活习惯、市场行情以及销售情况,以便制定合理的生产规模。盲目制定生产计划,就会造成供过于求,从而使效益下降或亏损。

(2)确保有充足的苗种供应 尽可能建立人工繁殖、苗种培育、商品养殖一条龙体系。总依靠外源供应苗种不仅生产被动、苗种数量和质量难以保证,而且由于生产周期短、商品个体小、依靠外源供苗相对的经济效益就低。

(3)考虑饵料供应 饵料是虾蟹养殖的重要物质基础,养殖户在确定养殖对象前,必须充分考虑饵料问题,除了要了解商品饵料的品种质量、价格外,还要注意因地制宜、广开饵料的新来源。虾蟹养殖中,饵料一般占成本的60%~70%,因此饵料质量和价格直接影响到养殖者的经济效益。

(4)不断提高养殖技术 既要传统的养殖技术为基础,还要不断研究、试验和提高不同品种的特殊养殖技术,如苗种繁育技术、不同水体的高产养殖技术、提高肉质质量的养殖技术、疾病防治技术以及综合养殖技术等。生产者必须充分认识并认真执行依靠科技发展虾蟹养殖的方针,只有不断总结和提高技术,才能真正达到高产、高质、高效的“三高”渔业的目的。

二、罗氏沼虾高效养殖技术

(一)罗氏沼虾的经济价值与发展概况

3. 罗氏沼虾有什么经济价值?

罗氏沼虾又名马来西亚大虾、金线虾,是一种大型长臂淡水虾,原产于印度洋、太平洋区域的热带和亚热带国家,常生活在各种类型的淡水或咸淡水域中,主要栖息于受潮汐影响的江河下游。

罗氏沼虾肉味鲜美,营养价值高。据分析,罗氏沼虾肉含蛋白质 20.5%、脂肪 0.48%、水分 77.83%,并含有丰富的钙、磷等矿物质,其中含有的蛋白质与对虾相当,高于一般的淡水养殖鱼类,是一种出口换汇率高的名贵水产品,深受各国人民的欢迎。

4. 罗氏沼虾养殖概况如何?

罗氏沼虾具有生长快、个体大、食性广、营养价值高、易于养殖以及养殖周期短等优点,因此引起了许多国家的重视。从 60 年代以来,先后移养于亚洲、欧洲、美洲、澳洲等的一些国家和地区。现在东南亚各国养殖生产较为普遍,尤以泰国、马来西亚养殖此虾最盛。泰国在精养的情况下,半年可养成商品虾出售,每亩年产量 100~200 千克。美国夏威夷气候适

宜,水温较高,采用轮捕轮放的养殖体制,每亩年产量达到225千克。日本采用小水体高密度集约化养殖,亩产在1300千克以上。

我国除了台湾外,开展罗氏沼虾养殖历史不长,自1976年从国外引进罗氏沼虾以来,首先在广东水产研究所试养,次年人工繁殖成功,以后很快在全国10多个省、市、自治区共40多个单位推广养殖。目前,广东、广西、上海、江苏、浙江、山东及北京等地的有关单位已经能够有效地进行人工繁殖,成虾养殖也取得了较大的进展。其中,广东、广西是我国罗氏沼虾养殖生产发展最快的省份之一。广东省淡水养殖第三良种场大面积试养,每亩放养淡水虾苗约1万尾,养殖6个月,虾苗成活率52%,平均亩产128千克,平均个体重25克,最大个体达150克,每亩纯收入999元。近几年,北方省区也相继开展养殖,并取得较好效益,亩产和效益与南方省区相差不多,只是越冬成本相对较高,高产池亩产180千克,纯收入1495元,饲料系数为3.0左右。当前,罗氏沼虾已成为我国出口创汇的新的养殖产品,可以预料,今后罗氏沼虾的养殖将会有更快的发展。

(二)罗氏沼虾的生活习性

5. 罗氏沼虾的栖息习性怎样?

罗氏沼虾在生长发育的不同阶段,栖息习性也有所不同。幼体发育阶段必须生活在具有一定盐度的咸淡水中,否则死亡。当幼体经过11次蜕皮变成幼虾后,一直到成虾和抱卵亲虾,则生活在淡水中,当然也能在0.1%~0.8%盐度的水中