

燕敬平  
孙慧玲

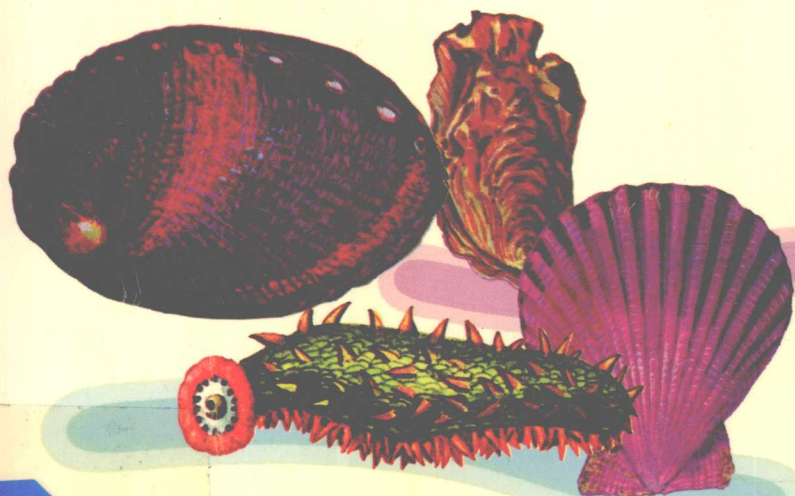
编著

专家谈



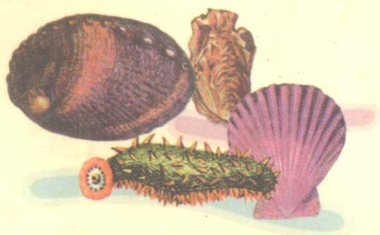
# 名优贝类

海产动物增养殖问答



责任编辑 / 陈鹤杰

封面设计 / 夏 初



农家乐丛书

NONGJIALECONGSHU

ISBN 7-5002-1401-4



9 787500 214014 >

ISBN 7-5002-1401-4/S·63

定价: 5.70 元



·农家乐丛书·

按照党的十五大精神

# 名优贝类海产 动物增养殖问答

燕敬平 孙慧玲 编 著

中国盲文出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

名优贝类海产动物增养殖问答/燕敬平,孙慧玲编著.  
—北京:中国盲文出版社,2000.4  
(农家乐丛书)

ISBN 7-5002-1401-4

I. 名… II. ①燕…②孙… III. 海水养殖:贝类  
养殖—问答 IV. S 968.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 05425 号

### 名优贝类海产动物增养殖问答

---

编 著:燕敬平 孙慧玲

---

出版发行:中国盲文出版社  
社 址:北京市丰台区卢沟桥城内街 39 号  
邮政编码:100072  
电 话:(010)83895214 83895215

---

印 刷:河北省廊坊市文化印刷厂  
经 销:新华书店

---

开 本:787×1092 1/32  
字 数:109 千字  
印 张:5.125  
印 数:1-10,000 册  
版 次:2000 年 5 月第 1 版 2000 年 5 月第 1 次印刷

---

书 号:ISBN 7-5002-1401-4/S·63  
定 价:5.70 元

---

丛书盲文版同时出版  
盲人读者可免费借阅

版权所有 侵权必究  
印装错误可随时退换

农家乐丛书

## 农家乐丛书编委会

主任：王 伟

副主任：宋建民 侯建庆

主 编：傅和玉 宋建民

副主编：高丽松 杨树正 沃淑萍 樊祥国

编 委：徐一鸣 宛振文 李恒举 石孝义

史同文 刘正钧 郭宝军 王 钧

白 磷 陈 沂 杨 平 王 斌

刘 洪 田 志 谭继廉

中国盲文出版社

## 出版说明

按照党的十五大制定的宏伟蓝图，我国要在新世纪前半叶进入现代化强国的行列。这是我们中华民族的一项既伟大光荣而又十分艰巨的任务。可以这样说，机遇虽存，困难众多。对于我们这个农业大国来说，其中一个最关键的问题就是如何使具有近十亿人口的广大农村摆脱贫困，实现社会主义农业现代化。

党的十一届三中全会以来，中共中央对农村和农业问题十分重视，多次以中央1号文件的形式，强调实现农业现代化的重要意义，并阐述了农村改革的一系列方针政策。党的十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》进一步指出：“农业的根本出路在科技、在教育。”这就把科技和教育对于实现农业现代化的极端重要性，清清楚楚地摆到了我们面前；特别是中央决定把土地承包期再延长三十年，给广大农民吃了“定心丸”。农民焕发出增加投入、渴求文化科技知识的空前热情。鉴于这种形势，我们编辑了这套《农家乐丛书》，目的在于：宣传党的农业方针政策，普及和推广农业科技知识，为农村稳定、农民致富、农村经济发展尽我们的绵薄之力。

本丛书编写工作中，得到了全国各级农业研究部门、农业院校和农业科技推广部门的大力支持，作者们都是具有丰富实践经验的专业人员，其中许多是国内著名的专家教授。为了向农民提供新知识、新技术和新经验，他们不计名利，不计得失，倾注心血，细心研讨，保证了每种书的质量。丛书涉及的内容分为农村教育类、粮食作物种植类、经济作物

种植类、瓜菜种植类、花卉种植类、果树栽培类、畜禽养殖类、水产养殖类、病虫害防治类、兽医类、农产品保管加工类、农村机电车辆使用维修类、农村医疗保健类、乡镇企业类等共计十五大类。本套丛书涵盖面宽、信息量大、技术含量高，可以满足广大农民各个方面的需求。

另外，考虑到丛书的读者对象主要是从事农业生产第一线的农民朋友，在编写本丛书时不仅注重了知识的科学性、先进性，而且注重其实用性、通俗性和可操作性，力求使农民朋友一读就懂、一看就会。

我国幅员辽阔，地域广大，书中许多内容具有很强的区域性，望大家在使用中一定要结合本地的实际情况，切勿生搬硬套，闹出乱子；也希望朋友们根据当地实际情况和自己的实践经验，对丛书多提批评和建议，我们将表示衷心感谢。

**《农家乐丛书》编委会**

一九九九年五月二十日

## 前 言

本书系统地介绍了鲍、扇贝、魁蚶、牡蛎、海参、海胆的基础知识、育苗及其增养殖技术。对于每种海产动物按分类、形态、生态、繁殖习性、人工育苗、增养殖技术及加工技术等方面详细进行论述。全书资料丰富,叙述详尽,通俗易懂。本书总结了目前我国北方常见海产贝类经济动物增养殖生产的成功经验和科研成果,实用性强、操作简单,可供从事海水养殖业者和科技人员参考、使用。

由于时间仓促,作者水平有限,缺点和错误在所难免,欢迎广大读者批评指正。

编著者

2000年3月

# 目 录

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| 出版说明 .....                           | (1)  |
| 前言 .....                             | (1)  |
| 鲍增养殖技术 .....                         | (1)  |
| 1. 鲍鱼是鱼吗? 其经济价值如何? .....             | (1)  |
| 2. 鲍有多少种? 我国主要养殖种类有哪几种? .....        | (1)  |
| 3. 鲍的生活习性怎样? .....                   | (2)  |
| 4. 鲍的繁殖习性如何? .....                   | (3)  |
| 5. 鲍育苗场址的选择应注意哪些事项? .....            | (5)  |
| 6. 育苗设施的设计有哪些要求? .....               | (6)  |
| 7. 鲍育苗生产需要什么设备与仪器? .....             | (8)  |
| 8. 怎样选择亲鲍? .....                     | (9)  |
| 9. 为何对亲鲍进行人工促熟? 怎样促熟? .....          | (9)  |
| 10. 怎样诱导亲鲍排精、产卵? .....               | (11) |
| 11. 人工孵化应注意哪些事项? .....               | (13) |
| 12. 鲍采苗前应做好哪些准备工作? 采苗时应注意哪些事项? ..... | (14) |
| 13. 稚鲍摄取什么食物? 怎样培养底栖硅藻? .....        | (15) |
| 14. 采苗后的日常管理应注意哪些事项? .....           | (16) |
| 15. 怎样补充底栖硅藻和其他饵料? .....             | (17) |
| 16. 怎样剥离稚鲍? .....                    | (18) |
| 17. 如何进行鲍的中间育成? .....                | (18) |
| 18. 鲍的养殖方法有几种? 优缺点是什么? .....         | (20) |

19. 鲍养殖采用什么饵料? ..... (21)
20. 鲍的筏式养殖技术要点是什么? ..... (21)
21. 岩礁潮间带沉箱养鲍技术要点是什么? ..... (25)
22. 鲍底播放流增殖技术要点是什么? ..... (27)
23. 岩礁潮间带围池养鲍技术要点是什么? ..... (29)
24. 蒙网垒石养鲍技术要点是什么? ..... (30)
25. 如何收获和运输活鲍? ..... (31)
26. 鲍的常见疾病有哪几种? 如何防治? ..... (32)
- 扇贝增殖养殖技术** ..... (35)
27. 扇贝有多少种? 我国主要..... (35)
28. 扇贝有哪些经济价值? 扇..... (35)
29. 扇贝人工养殖的发展前景如何? ..... (36)
30. 扇贝有哪些生活习性? ..... (36)
31. 扇贝的繁殖习性如何? ..... (37)
32. 如何进行栉孔扇贝的海区半人工采苗? ..... (39)
33. 为什么要进行扇贝人工育苗? ..... (40)
34. 扇贝育苗场址的选择应注意什么事项? ..... (41)
35. 育苗设施的设计要求是什么? ..... (41)
36. 扇贝育苗生产需要什么设备与仪器? ..... (42)
37. 扇贝育苗需要何种单胞藻饵料? 如何培养? ..... (43)
38. 怎样选择扇贝的亲贝? 如何..... (45)
39. 确定不同品种扇贝的入池时间? ..... (45)
40. 怎样进行扇贝亲贝的“促熟培育”? ..... (46)
41. 怎样取得扇贝的精卵? ..... (47)
42. 如何处理扇贝受精卵? ..... (47)

40. 怎样进行扇贝幼体选优培育? ..... (48)
41. 扇贝幼体培育的技术要点是什么? ..... (49)
42. 怎样选择、处理和投放扇贝采苗附着基? ..... (50)
43. 怎样进行扇贝幼苗的中间培育? ..... (51)
44. 扇贝养殖生物学特点有哪些? ..... (54)
45. 扇贝养殖对生态学指标的要求是什么? ..... (55)
46. 海湾扇贝养殖技术要点是什么? ..... (56)
47. 栉孔扇贝养殖技术要点是什么? ..... (58)
48. 虾夷扇贝养殖技术要点是什么? ..... (59)
49. 虾夷扇贝底播放流增殖技术要点是什么? ..... (59)
50. 如何掌握扇贝收获的最佳季节? ..... (60)
51. 怎样收获和加工扇贝? ..... (61)
- 魁蚶增养殖技术** ..... (63)
52. 魁蚶的生态习性如何? ..... (63)
53. 魁蚶的繁殖习性如何? ..... (63)
54. 魁蚶人工育苗需要哪些主要设  
备? 包括哪些主要的工艺环节? ..... (64)
55. 魁蚶人工育苗的技术要点是什么? ..... (64)
56. 魁蚶苗种中间培育应注意什么事项? ..... (66)
57. 魁蚶养殖技术要点是什么? ..... (67)
58. 魁蚶人工增殖应注意哪些事项? ..... (69)
59. 如何加工魁蚶? ..... (70)
- 牡蛎增养殖技术** ..... (71)
60. 牡蛎有多少种? 我国开  
展人工养殖的是哪几种? ..... (71)
61. 太平洋牡蛎的生活习性如何? ..... (72)

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| 62. 太平洋牡蛎的繁殖习性如何? .....       | (73) |
| 63. 如何进行太平洋牡蛎的海区半人工采苗? .....  | (74) |
| 64. 太平洋牡蛎人工育苗技术要点是什么? .....   | (75) |
| 65. 如何选择太平洋牡蛎养殖海区? .....      | (79) |
| 66. 如何进行太平洋牡蛎垂下式养殖? .....     | (79) |
| 67. 如何确定太平洋牡蛎收获期? .....       | (81) |
| 68. 太平洋牡蛎如何加工? .....          | (81) |
| <b>海参增养殖技术</b> .....          | (83) |
| 69. 海参属于哪一类动物? .....          | (83) |
| 70. 我国有哪几种主要经济海参品种? .....     | (83) |
| 71. 刺参的营养价值和药用价值如何? .....     | (86) |
| 72. 刺参的外部形态是怎样的? .....        | (86) |
| 73. 刺参在自然海区如何分布? .....        | (86) |
| 74. 刺参的生态习性如何? .....          | (87) |
| 75. 刺参以何为食? .....             | (87) |
| 76. 何谓刺参的排脏现象? .....          | (88) |
| 77. 刺参的再生能力有多大? .....         | (88) |
| 78. 刺参的夏眠时间有多长? 原因是什么? .....  | (89) |
| 79. 刺参繁殖习性是怎样的? .....         | (89) |
| 80. 刺参人工育苗的主要步骤有哪             |      |
| 些? 刺参幼虫有哪些发育阶段? .....         | (90) |
| 81. 什么时间采捕亲参? 规格如何? .....     | (91) |
| 82. 亲参采捕时应注意哪些事项? .....       | (92) |
| 83. 怎样运输亲参? .....             | (92) |
| 84. 亲参如何进行蓄养? .....           | (93) |
| 85. 刺参人工育苗采卵和受精的方法有哪几种? ..... | (94) |

86. 刺参幼虫的适宜饵料有 ..... (96)
  - 哪几种? 不同饵料效果如何? ..... (96)
87. 怎样进行刺参浮游幼虫的
  - 选优? 幼虫培育密度为多少? ..... (98)
88. 幼虫培育期间有哪些管理工作? ..... (101)
89. 影响刺参幼虫培育的环境因素有哪些? ..... (105)
90. 刺参在浮游幼虫阶段发育特点有哪些? ..... (108)
91. 何谓稚参培育? ..... (110)
92. 适宜的附着基应具备哪些条件? ..... (111)
93. 附着基的主要种类有哪些? 如何处理? ..... (111)
94. 何时投放附着基? ..... (112)
95. 稚参培育期间的适宜饵料有哪些? ..... (112)
96. 怎样培育刺参稚参? ..... (113)
97. 稚参培育期间的管理工作有哪些? ..... (115)
98. 稚参的人工培育与环境条件的关系如何? ..... (115)
99. 怎样防治稚参培育期间的常见敌害与病害? ... (117)
100. 何谓刺参的移植? 如何实施? ..... (119)
101. 刺参放流增殖技术的要点是什么? ..... (119)
102. 刺参的养殖方式有哪几种? ..... (124)
103. 海上沉笼养殖的技术要点是什么? ..... (124)
104. 怎样进行刺参人工池塘养殖? ..... (124)
105. 潮间带梯田养殖技术要点是什么? ..... (125)
106. 刺参人工控温工厂化
  - 养殖的技术要点是什么? ..... (126)
107. 怎样加工刺参? ..... (128)

|                                          |       |
|------------------------------------------|-------|
| 海胆增殖技术 .....                             | (130) |
| 108. 海胆是怎样分类的? .....                     | (130) |
| 109. 海胆在自然海区如何分布? .....                  | (130) |
| 110. 海胆的外部形态是什么样子? .....                 | (130) |
| 111. 海胆的生态习性如何? .....                    | (131) |
| 112. 海胆怎样摄食? 食性如何? .....                 | (131) |
| 113. 我国主要经济海胆品种的<br>形态、生态、生活习性如何? .....  | (132) |
| 114. 不同海胆品种的生殖习性如何? .....                | (134) |
| 115. 如何进行海胆的人工繁殖? .....                  | (135) |
| 116. 海胆的幼虫和胚胎发育是怎样的? .....               | (137) |
| 117. 海胆浮游幼体期的适宜饵料有哪些? .....              | (139) |
| 118. 海胆浮游幼体培育应注意哪些事项? .....              | (139) |
| 119. 适宜的稚胆附着基有哪几<br>种? 何时、如何投放附着基? ..... | (141) |
| 120. 人工培育海胆幼体的变<br>态附着率与哪些因素有关? .....    | (142) |
| 121. 怎样进行稚胆培育? .....                     | (143) |
| 122. 怎样进行稚胆的中间培育? .....                  | (144) |
| 123. 怎样进行虾夷马粪海胆秋季苗种的培育? .....            | (145) |
| 124. 怎样进行海胆养殖? .....                     | (147) |
| 125. 海胆人工苗种放流增<br>殖技术的要点是什么? .....       | (148) |
| 126. 如何进行海胆移植? .....                     | (150) |
| 127. 刺参如何进行繁育? .....                     | (151) |
| 128. 刺参人工育苗采卵和受精的方法有哪几种? .....           | (154) |

# 鲍增养殖技术

## 1. 鲍鱼是鱼吗？其经济价值如何？

鲍习惯上称作鲍鱼，其实它并不是鱼，而是贝，是属于软体动物门，腹足纲，原始腹足目，鲍科中的单壳类海产贝类。

鲍是珍贵的海产软体动物，软体部非常发达，肉质细嫩，味道鲜美，被誉为海味之冠。它含有蛋白质 24%，脂肪 0.04%，灰分 0.98%。其贝壳可做中药，称石决明，具有清肝明目的功效，并含有微量元素与 14 种氨基酸。

随着人们生活水平的提高，对鲍的需求量越来越大。虽然许多产鲍国家都在进行鲍增养殖生产，但由于它生长慢、周期长，市场一直供不应求，鲍增养殖前景十分广阔。

## 2. 鲍有多少种？我国主要养殖种类有哪几种？

全世界已发现鲍类动物约 75 种，其中经济种类有 10 多种。主要产地有中国、日本、朝鲜、新西兰、澳大利亚、墨西哥和美国太平洋沿海等地区。

在日本比较有经济价值的种类有：大鲍、西氏鲍、盘鲍和皱纹盘鲍。

产于美国、墨西哥的主要经济种类有：红鲍、绿鲍和桃红鲍。

在我国分布的主要种类有：皱纹盘鲍、杂色鲍、半纹鲍、羊

鲍和耳鲍。其中最有经济价值也是我国目前正在开展增养殖的种类是皱纹盘鲍和杂色鲍。皱纹盘鲍自然分布于辽东半岛、山东半岛及其岛屿。其他种类的鲍都分布在东海和南海,在南方鲍主要养殖对象是杂色鲍。

另外,我国水产科技工作者近些年已先后从美国引入红鲍和绿鲍,从日本引入盘鲍,并培育出子代。特别是用日本盘鲍与我国的皱纹盘鲍进行杂交培育出的苗种,单位水体出苗量高,且生长速度快、抗病力强,格外受到鲍养殖者欢迎。

### 3. 鲍的生活习性怎样?

鲍一般生活在海底岩礁间,从低潮线以下至水深 20 米左右的浅海区,栖息区海水清澈、潮流畅通、海藻繁茂。皱纹盘鲍的生活水深一般在低潮区 15 米以内,以 2 米~6 米内较多。鲍属于“夜行性”动物,通常白天匍匐于岩礁间或隐蔽处,不食不动,而到夜间,表现十分活跃,四处爬行搜索食物。鲍有明显的季节性,随水温高低而上下移动。冬春水温最低时向深水迁移,初夏水温回升后便逐渐向浅水区上移。盛夏表层水温最高时,又向深处下移,秋末冬初水温有所下降时,又移向浅水处。鲍在生活条件较好和饵料比较丰富的条件下,一年的运动距离不超过 200 米,是底播放流增殖的理想种类。

皱纹盘鲍为北方沿岸种类,适温范围在  $1^{\circ}\text{C}\sim 28^{\circ}\text{C}$ ,摄食生长最佳范围为  $15^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ ,杂色鲍在  $10^{\circ}\text{C}\sim 28^{\circ}\text{C}$  条件下生活正常。皱纹盘鲍和杂色鲍在盐度为  $28\%\sim 35\%$  都能生活,  $25\%$  以下生活不正常。

鲍是以藻类为食的贝类。成鲍主要摄食褐藻类,如海带、裙带菜等,其次是绿藻,红藻类更次之。不同的鲍对不同种藻