

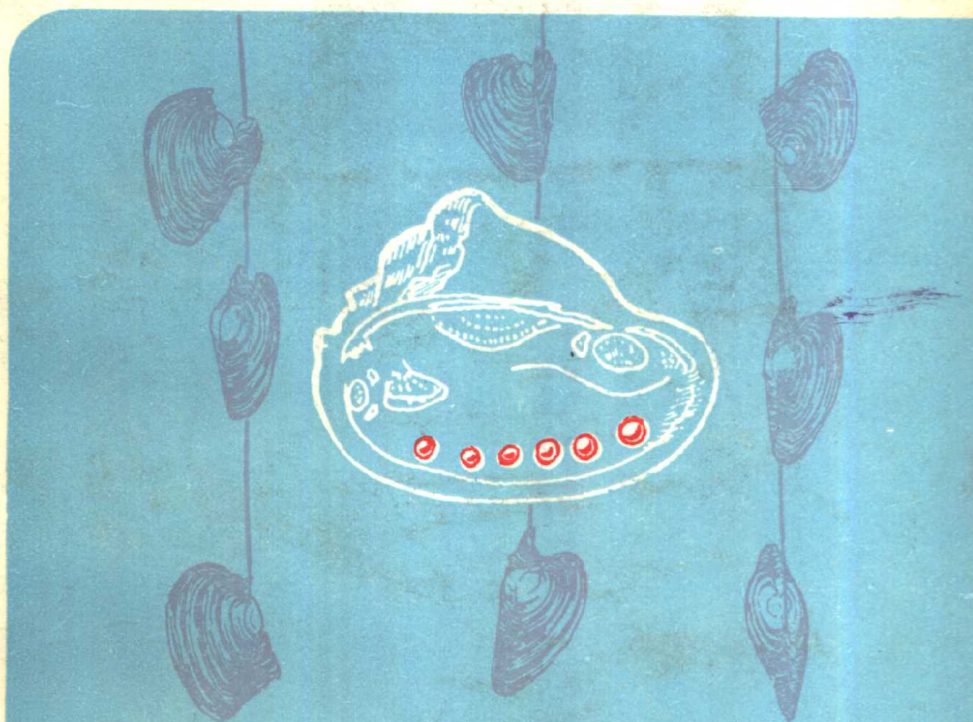


专业户万有问答丛书

YANGZHIYE

· 养

殖



河蚌育珠技术

江苏科学技术出版社

966.2
231



《专业户万有问答丛书》

刘 宝 群 编著

河蚌育珠技术

江苏科学技术出版社

《专业户万有问答丛书》

顾问
何康 卢良恕

编辑委员会

主任：李海崑

副主任：张道辉 徐福生 张崇高 陈毓本
周文虎 黄奔 刘韶明

专业户万有问答丛书

河蚌育珠技术

刘宝群 编著

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：常州三井制版印刷厂

开本 787×1092毫米 1/32 印张 3.375 字数 75,800

1987年1月第1版、1987年1月第1次印刷

印数 1—7,000册

书号：16196·289 定价：0.58元

责任编辑 陆宝珠

出版说明

随着农村商品经济的迅速发展，越来越多的专业户迫切要求学习先进的专业科学技术和经营管理的经验，以不断提高商品生产的经济效益。为了更多更好地提供这方面的科技读物，我们华东六省一市的科学技术出版社联合编辑出版了多系列的《专业户万有问答丛书》。

本丛书分种植业、养殖业、加工业、建筑业、运输业、服务业和综合类七个系列。每个系列分若干品种组成套书，相对独立，自成系统，分别出书，以满足不同专业户和广大农民的需要。

这套书采取问答的形式进行编写，力求提问题解难题具有针对性、普遍性；讲技术传经验注重先进性、实用性；内容和文字讲究科学性和通俗性。努力做到传授实用技术与基础知识相结合，使读者不仅知其然，而且知其所以然，学会因地制宜地加以应用；介绍现代技术与传统技术相结合，指导读者从实际出发，在继承的基础上重视用现代技术改革和发展传统技术，服从当前需要和兼顾长远需要相结合，帮助读者从当前看到今后，解放思想，开阔眼界，以增强预见性，适应商品经济的发展。

本丛书的出版，得到中共中央书记处书记郝建秀同志的亲切关怀，并在百忙中为丛书写了序；农牧渔业部部长何康同志、中国农业科学院院长卢良恕同志给予很大支持，还担任了本丛书的顾问；此外，还得到六省一市有关部门和负责同志的

协助和指导。对此，一并表示深切的感谢！

由于我们水平有限，时间仓促，编辑出版工作中的缺点和错误在所难免，谨请读者批评指正。

《专业户万有问答丛书》编辑委员会

1985年10月

《专业户万有问答丛书》序

郝建秀

党的十一届三中全会以来，我国农村商品生产发展很快，各地涌现出越来越多的从事商品生产的专业户。专业户是农村勤劳致富的先行者，是勇于开创农业新局面的先锋。积极发展专业户，是我们党继农村推行生产责任制后的又一项大政策。执行这项政策，将又一次解放农村生产力，加快农村商品生产的发展，使农民更快地富裕起来。这对我国整个经济建设的发展和人民生活水平的提高，具有不可估量的意义。

专业户既是勤劳致富的模范，又是科学技术的示范者、推广者。随着农村商品生产的发展，他们迫切要求更新技术，提高经营管理水平，降低生产成本，提高生产效率。为了满足专业户和广大农民的这一要求，华东六省一市的七家科学技术出版社联合编辑出版了一套《专业户万有问答丛书》。这套丛书的出版发行，将促进科学技术在农村的推广和普及，提高专

业户和广大农民的科学文化水平，为农村商品生产的发展作出贡献。

《专业户万有问答丛书》选题范围广，内容丰富，理论联系实际，现代科学技术和经营管理并重，形式活泼，通俗易懂。我相信，这套丛书的发行一定会受到专业户和广大农村读者的欢迎，并热切期望有更多为农民和农村商品生产服务的书籍问世。

1985年5月28日 北京

目 录

一、珍珠的形成和质量

1. 为什么育珠生产要贯彻提高质量的方针? (1)
2. 提高珍珠质量在技术上应从哪些方面着手? (1)
3. 淡水珍珠现行的质量标准是什么? (2)
4. 珍珠是如何形成的? (3)
5. 珍珠有哪些种类? (4)
6. 珍珠的主要成分是什么? (5)
7. 怎样鉴别珍珠质量的好坏? (5)
8. 珍珠颜色分几大类? 是怎样显示的? (6)
9. 影响珍珠质分泌的因素有哪些? (6)
10. 为什么会形成变形珍珠? (7)
11. 废品珍珠有哪几种? 是怎样形成的? (8)

二、河蚌的品种与生物学特性

12. 适合淡水育珠的蚌有哪些? (10)
13. 三角帆蚌有哪些特点? (11)
14. 褶纹冠蚌有哪些特点? (11)
15. 背角无齿蚌有哪些特点? (11)
16. 圆背角无齿蚌有哪些特点? (12)
17. 蚌的外部形态怎样? (12)
18. 蚌壳结构分哪几部分? (13)

19. 蚌的外套膜结构怎样? (13)
20. 蚌是怎样摄取水中食物的? (14)
21. 蚌靠什么器官呼吸? 是如何进行的? (15)
22. 蚌的循环系统由哪些器官组成? 其循环途径
 如何? (15)
23. 蚌的神经系统如何? (16)
24. 蚌的排泄系统在哪一部位? (16)
25. 蚌的生殖系统在哪一部位? (16)
26. 怎样选择好的育珠蚌? (17)
27. 健康蚌的标准是什么? (17)
28. 蚌的品种与成珠和珠质有什么关系? (17)
29. 蚌的来源和珠质有什么关系? (18)
30. 蚌的年龄和珠质好坏有什么关系? (18)
31. 蚌的体质和珍珠质量好坏有什么关系? (19)
32. 不同形状的蚌和珍珠质量好坏有什么关系? (19)
33. 如何提高河蚌运输的成活率? (20)
34. 育珠蚌在手术前为什么要暂养育肥? (21)
35. 蚌暂养的方法有哪几种? (21)

三、育 珠 技 术

36. 植珠手术以什么时间为最好? (23)
37. 怎样做好洗蚌排蚌工作? (23)
38. 植珠的器材有哪几种? (24)
39. 怎样开蚌壳? (25)
40. 如何开膜? (25)
41. 如何取下外表皮? (26)
42. 小片厚度对珍珠质量有什么影响? (26)

- 43. 为什么小片不能反置? (27)
- 44. 怎样提高小片利用率? (27)
- 45. 开切和洗涤小片要注意些什么? (27)
- 46. 为什么要切除色线? (28)
- 47. 为什么小片要开得厚薄均匀? (28)
- 48. 小片应开成多大为好? 形状如何? (28)
- 49. 不同规格的蚌开片数量有什么要求? (29)
- 50. 怎样修边切片? (29)
- 51. 什么是制作小片的“四无一正”? (29)
- 52. 开片速度怎样掌握? (30)
- 53. 如何进行插片? (30)
- 54. 插片时为什么要复查蚌体? (31)
- 55. 插片时怎样掌握开口大小? (31)
- 56. 植片技术与珠质好坏有什么关系? (31)
- 57. 小片插送深浅与珠质好坏有什么关系? (31)
- 58. 植片部位与珠质有什么关系? (32)
- 59. 小片排列与珍珠质量有什么关系? (33)
- 60. 手术蚌怎样做标志? (33)
- 61. 育珠手术室应建立哪些制度? (34)

四、水域和水质

- 62. 怎样挑选育珠场场址? (35)
- 63. 育珠水域有哪几种类型? (35)
- 64. 养殖育珠蚌对水域生态环境条件有什么要求? ... (37)
- 65. 怎样鉴别育珠水域水质的好坏? (37)
- 66. 什么样的水质是肥、活、爽? 如何调节水质使其
达到肥、活、爽? (38)

- 67. 为什么说水中的饵料是育好珠的重要因素? (39)
- 68. 育珠水域水化学标准如何? (39)
- 69. 为什么说水色可以反映育珠蚌饵料的多少? (41)
- 70. 什么是育珠水体的老化现象? (41)
- 71. 反水是怎么一回事? 如何防止? (42)
- 72. 溶解氧对池塘水质有何影响? (43)
- 73. 池水发生缺氧时应采取什么紧急措施? (43)
- 74. 酸碱度对育珠蚌有何影响? (44)
- 75. 水中无机盐含量对成珠和珠质有何影响? (44)
- 76. 生活污水和工业污水对育珠蚌有何影响? (45)
- 77. 农药水对育珠蚌有何影响? (46)

五、养殖管理

- 78. 育珠蚌放养前应做好哪些准备工作? (47)
- 79. 为什么要清理育珠池? 如何清理? (47)
- 80. 清塘的药物有哪些? 怎样使用? (48)
- 81. 养殖架的类型有哪些? (49)
- 82. 育珠蚌的饲养方法有哪几种? 各有什么特点? ... (50)
- 83. 养殖笼的类型有哪些? (51)
- 84. 各种水域育珠蚌放养量以多少为宜? (53)
- 85. 育珠蚌养殖初期怎样管理? (54)
- 86. 育珠蚌要不要经常洗刷? (54)
- 87. 为什么不宜在育珠池内设增氧机? (55)
- 88. 鱼蚌混养好还是珠蚌单养好? (55)
- 89. 育珠池可混养什么鱼? (56)
- 90. 未经清整的废藕塘能养好育珠蚌吗? (56)
- 91. 育珠水域为什么要进行施肥? 肥料品种主要

- 有哪些? (57)
92. 施肥应注意哪些问题? (58)
93. 育珠蚌的饵料有哪一些? (59)
94. 水位变化和珠质有什么关系? (61)
95. 育珠蚌为什么要分季节调节水层? 不同季节应
如何掌握吊养的深度? (62)
96. 珍珠养殖时间应怎样确定? (62)
97. 珍珠在什么季节采收好? (63)
98. 采收珍珠前要做好哪些准备工作? (63)
99. 怎样采收珍珠? (63)
100. 为什么有的珍珠会提前脱落? (64)

六、蚌病与敌害及其防治

101. 怎样从外观上确定育珠蚌是否患病? (65)
102. 对病蚌如何检查? (65)
103. 检查病蚌时应注意什么? (66)
104. 蚌病发生的原因是什么? (67)
105. 怎样诊断和防治烂鳃病? (68)
106. 怎样诊断和防治侧齿炎? (68)
107. 怎样诊断和防治水膨胀病? (68)
108. 怎样诊断和防治肠胃炎? (69)
109. 怎样诊断和防治烂斧足病? (69)
110. 蚌在养殖过程中有哪些敌害? 怎样防治? (69)
111. 为什么蚌病要贯彻“防重于治”的方针? (70)
112. 预防蚌病应从哪几方面着手? (70)
113. 湖靛对育珠蚌有什么害处? 如何防治? (71)
114. 用药时如何测量计算育珠池的面积和体积? (72)

115. 如何计算育珠池的用药量?..... (73)

七、河蚌的人工育苗

116. 育珠蚌的繁殖习性怎样?..... (74)
117. 蚌是怎样产卵、排卵和受精的?..... (74)
118. 育珠蚌受精卵的发育过程怎样?..... (75)
119. 钩介幼虫成熟度怎样鉴别?..... (76)
120. 采苗前应做好哪些准备工作?..... (77)
121. 怎样选择寄主鱼?..... (77)
122. 采苗用寄主鱼的数量如何决定?..... (77)
123. 人工采苗方法有哪几种?..... (78)
124. 寄主鱼怎样运输?..... (79)
125. 采苗前后如何饲养管理好寄主鱼?..... (79)
126. 为什么要及时掌握脱苗时间?..... (80)
127. 怎样区别雌雄亲蚌?..... (80)
128. 怎样选择亲蚌?..... (81)
129. 怎样培育亲蚌?..... (81)
130. 怎样设计、建筑蚌苗繁殖池?..... (81)
131. 繁殖和培育幼蚌的池有哪几种?..... (82)
132. 幼蚌池的水质应达到什么指标?..... (83)
133. 怎样饲养管理好幼蚌?..... (83)
134. 钩介幼虫怎样运输?..... (84)
135. 寄主鱼是否能反复使用?..... (85)
136. 什么叫二龄蚌?..... (85)
137. 培育二龄蚌的方法有哪几种?..... (86)
138. 池养二龄蚌应注意哪些问题?..... (86)
139. 如何应用萍床养殖二龄蚌?..... (87)

140. 用网箱养殖二龄蚌应注意哪几点?..... (87)
141. 如何应用流水浅栖法养殖二龄蚌?..... (88)

八、珍珠的加工与利用

142. 为什么说河蚌一身都是宝?..... (89)
143. 珍珠有哪些用途?..... (89)
144. 珍珠加工前为什么要洗涤?..... (90)
145. 怎样洗涤珍珠?..... (90)
146. 珍珠项串有哪几种型号?..... (90)
147. 怎样加工珍珠项串?..... (91)
148. 怎样加工珍珠层粉?..... (92)

一、珍珠的形成和质量

1. 为什么育珠生产要贯彻提高质量的方针?

近几年来,国际市场对淡水珍珠需求量日增,国内珍珠综合利用也在大力开发,各种工艺首饰、日化用品和保健药品需要珍珠量更多,这对农村发展珍珠养殖生产起了极大的促进作用。但是珍珠质量低劣是当前的突出问题。如1~3级的珍珠只占10%上下,其中1级珠仅占万分之几,而4级珠占40%,5级珠占半数以上,经济效益不高,国内外市场上缺乏竞争能力,不可能确保育珠生产稳定持续发展。十几年来珍珠生产已出现二次大起大落,都是质量不高所致,大批低档珠积压,生产停顿,育珠单位和经营单位在经济上均遭受重大损失。为此必须提高珍珠的质量。

2. 提高珍珠质量在技术上应从哪些方面着手?

(一)优选手术用蚌 关键抓两条,一是蚌体健壮。即外形光滑平整,软体肥满无伤,外套膜丰厚,呈玉白色。二是适当的蚌龄。一般制片蚌应选2~3龄,手术用蚌3~4龄(自繁自育蚌2~3龄)为宜,体长10厘米左右,体重以120~160克最佳。尽量采用自繁蚌,不用老蚌、瘦蚌、伤病蚌。

(二)良好的育珠水质 要抓三条。一要认真选择理想的育珠水域。即选生态条件好的河、港、库、塘作养殖区。二要人工控制水质。不同的蚌种对水质有不同的要求,总的原则

是使水质达到肥、活、爽的要求,有适宜的酸碱度、透明度、溶解氧、无机物质和有机物质,尤其是形成珍珠主要成分的钙和镁、锰及其它必要的金属元素要丰富。为改善水域环境,必须对养殖水域进行清整消毒,并防止工矿污水、农药水流入。三是采用鱼蚌混养。但要注意混养鱼的品种不和河蚌争食,数量上要合理。如混养适量的草鱼,既可以肥水,又不会伤害蚌体,达到鱼蚌双丰收。

(三)熟练的育珠技术 在手术温度,开片制片技术,植珠部位和密度,整圆消毒等方面都要严格掌握,细致认真。

(四)确保养殖周期 实践证明珍珠的优质,主要取决于河蚌分泌珍珠质的层次和厚度,这不仅需要适宜的环境条件,还需要有足够的时间。三角帆蚌珍珠的养殖周期最少是三夏二冬。那种急于取得经济效益,开嫩珠的做法是不可取的。在养殖过程中,还要采取水层调整,水质调节,防病治病,清除敌害,防偷防盗等措施。

3. 淡水珍珠现行的质量标准是什么?

表 1 淡水珍珠质量标准表

等级	形 状	光 泽
一 级	圆球形,近圆球形	表面自然玉白色,彩色,全珠细腻光滑,显闪耀珠光
二 级	圆球形,近圆球形,半圆球形,大小不分	表面自然玉白色,彩色,全珠细腻光滑,显闪耀珠光
三 级	圆球形,近圆球形,半圆球形,蚕茧形,大小不分	表面自然玉白色,彩色,全珠光滑有微细皱纹,显珠光
四 级	具有一定规则的形状	全珠基本光滑,显珠光有皱纹,1~2条沟状
五 级	不规则形	全珠有明显皱纹或沟纹,有珠光

国家水产总局，根据国家标准化总局下达的淡水珍珠质量标准制订要求，将淡水珍珠划分为五个等级(表1)。等级的划分，主要以珍珠的形状、大小和光泽为依据。

4. 珍珠是如何形成的？

珍珠是蚌体抵抗外来异物及自身组织局部病变的产物。试验表明，珍珠是由珍珠囊分泌的珍珠质积聚而成(图1)。在自然状态下，外套膜外表皮受外来异物的刺激，在无法将其排出体外的情况下，便将异物包裹，并逐渐陷入结缔组织中，形成珍珠囊。有的因外套膜局部发生病变，而内陷入结缔组织中形成珍珠囊。珍珠囊的表皮细胞能分泌出珍珠质，层复一层地包裹着，形成晶莹美丽的珍珠。人们通过不断的解剖研究，弄清了珍珠形成的原理，就人为地将同一品系蚌的外套膜表皮细胞送入另一个蚌的外套膜结缔组织中，经精心培养一段时间后，即可形成珍珠囊，再经几年培育，便育成了理想的人工珍珠，它逐步地成为一种新兴的生产事业。

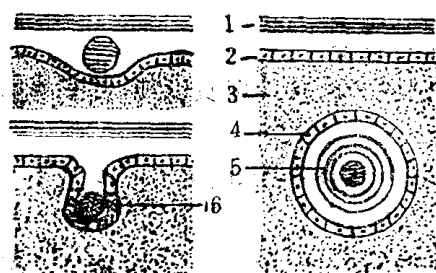


图 1 珍珠形成示意图

1. 蚌壳； 2. 外套膜外表皮细胞； 3. 结缔组织；
4. 珍珠囊表皮细胞； 5. 珍珠层； 6. 异物