



专业户万有问答丛书

• YANGZHIYE



综合养鱼技术

浙江科学技术出版社



专业户万有问答丛书

胡保同 编著

综合养鱼技术

专业户万有问答丛书

综合养鱼技术

胡保同编著

*

浙江科学技术出版社出版

浙江新华印刷二厂印刷

浙江省新华书店发行

开本787×1092 1/32 印张5.375 字数105,000

1987年3月第一版

1987年3月第一次印刷

印数: 1—10,500

统一书号: 16221·163

定 价: 0.80 元

专业户万有问答丛书

序

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。

郝建秀

1985年5月28日

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，并在百忙之中为丛书写了序；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不仅给予很大支

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专家的协助和指导。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

目 录

一、概 论

1. 什么是综合养鱼? (1)
2. 综合养鱼和渔、农、牧综合经营是否一回事? (1)
3. 我国的综合养鱼是怎样发展起来的? 目前
有哪几种类型? (2)
4. 综合养鱼有哪些优点? (4)
5. 体现综合养鱼技术经济效益的特点是什么,
如何提高经济效益? (6)
6. 综合养鱼有哪些经济效益指标? (7)

二、综合养鱼科学基础

7. 动物粪肥施入鱼池以后是怎样转变为鱼饵的? ... (10)
8. 哪些因素影响畜禽粪肥养鱼效果? (11)
9. 怎样判断鱼池肥瘦? (13)
10. 怎样科学确定鱼池水质的等级指标? (14)
11. 浮游生物量和鲢鳙鱼产量之间关系如何? (15)
12. 施肥鱼池形成什么样鱼类营养模式? (16)
13. 施肥鱼池怎么样的放养密度是合理的? (18)
14. 怎样维持施肥鱼池生态系统的平衡? (18)
15. 施肥鱼池混养多品种鱼应掌握哪些原则? (19)

16. 施肥鱼池选择哪些鱼作为主体鱼? (20)
17. 怎样选择施肥鱼池的搭养鱼? (21)
18. 如何通过调整混养方法提高载鱼量? (21)
19. 目前, 综合养鱼系统中有哪些有效利用废弃物途径? (22)

三、综合养鱼主要模式

20. 综合养鱼有哪些主要模式? (24)
21. 渔、农综合经营的根据是什么? (24)
22. 养鱼池里的淤泥用来种植饲料作物的肥效如何? (25)
23. 种草、养鱼怎样轮作经营? (26)
24. 利用鱼池种植稗草有什么特殊要求? (26)
25. 怎样在鱼池中播种稗草? (27)
26. 淹青养鱼的科学依据是什么? (27)
27. 种草鱼池怎样淹青和放养鱼种? (28)
28. 湖泊养鱼怎样进行鱼、草轮作? (30)
29. 综合养鱼场能种植哪些陆生饲料作物? (32)
30. 怎样确定饲料地面积? (33)
31. 陆生饲料作物的茬口安排怎样同养鱼相互配合? (33)
32. 综合养鱼系统怎样种植和利用宿根黑麦草? (34)
33. 综合养鱼怎样种植和利用苏丹草? (36)
34. 综合养鱼中怎样种植和利用鹅菜? (37)
35. 综合养鱼系统怎样种植和利用聚合草? (38)
36. 怎样规划以自种青饲料为主的鱼类放养模

式?	(39)
37. 综合养鱼系统怎样放养和利用水花生?	(40)
38. 综合养鱼系统怎样放养和利用水浮莲?	(42)
39. 综合养鱼系统怎样放养和利用水葫芦?	(43)
40. 怎样利用“三水”养鱼?	(44)
41. 什么是“桑基鱼塘”?	(45)
42. “桑基鱼塘”是怎样发展起来的?	(46)
43. 桑、蚕、鱼之间构成怎样的定量关系?	(47)
44. 建立完整的“桑基鱼塘”模式结构的依据是什 么?	(48)
45. 怎样建立完整的“桑基鱼塘”模式结构?	(49)
46. 金湾村是怎样建立“桑基鱼塘”结构模式的?	(51)
47. 怎样确立亩产200公斤鲜鱼的“桑基鱼塘”放 养模式?	(53)
48. 什么是“竹基鱼塘”?	(53)
49. 什么是基塘渔业?	(54)
50. 畜禽饲养与养鱼配合有哪几种类型?	(55)
51. 鱼池养鸭, 鸭子是否会吃鱼?	(56)
52. 鱼、鸭综合经营的根据是什么?	(56)
53. 鱼、鸭混养对养鱼有哪些实际好处?	(57)
54. 鱼池养鸭比陆地养鸭有哪些好处?	(58)
55. 鱼、鸭综合经营有哪几种养鸭方法?	(58)
56. 怎样进行鱼、鸭同池混养?	(59)
57. 鱼、鸭综合经营系统中怎样养鸭?	(60)
58. 每亩鱼池能配养多少只鸭子?	(62)
59. 鱼、鸭综合经营, 适宜养殖哪些鱼类品种?	(63)

60. 怎样进行鱼、鹅综合经营? (63)
61. 鱼、鹅综合经营怎样养鹅? (64)
62. 鱼、猪综合经营有什么好处? (65)
63. 鱼、猪综合经营的根据是什么? (66)
64. 每头鱼池搭配多少头猪比较适合? (67)
65. 养猪和养鱼怎样密切配合? (68)
66. 怎样提高综合养鱼系统中养猪的实际效益? (69)
67. 综合养鱼怎样进行肉猪的日常饲养管理工作? (70)
68. 鱼、猪综合经营适宜养殖哪些鱼类品种? (72)
69. 鱼、猪综合经营怎样确立亩产250公斤鲜鱼放养模式? (73)
70. 鱼、猪综合经营怎样进行鱼池饲养管理? (74)
71. 鱼、猪综合经营能获得怎样的经济效益? (76)
72. 鱼、牛综合经营有什么好处? (76)
73. 养鱼同养牛怎样相互配合? (77)
74. 鱼、牛综合经营怎样饲养奶牛? (78)
75. 牛粪养鱼有何特点? (79)
76. 鱼、牛综合经营怎样规划亩产500公斤鲜鱼的放养模式? (80)
77. 综合养鱼系统中鸡粪有何价值? (80)
78. 综合养鱼系统怎样利用鸡粪? (81)
79. 综合养鱼系统里怎样规划养鸡方案? (82)
80. 综合养鱼系统怎样做好鸡的日常饲养管理? (83)
81. 综合养鱼系统怎样配制鸡的全价饲料? (84)

82. 用动物粪肥种植饲料作物养鱼，能给经营者带来哪些实惠？……………(84)
83. 怎样调节畜、饲料、鱼三者之间的物质转换比例？(86)
84. 怎样建立一个亩产250公斤鲜鱼的猪、草、鱼家庭综合养鱼模式？……………(87)
85. 什么叫养殖轮作制？……………(88)
86. 怎样建立养殖轮作制？……………(89)
87. 什么是综合养鱼网络结构？……………(89)
88. 我国目前有哪几类综合养鱼网络结构的典型范例？……………(90)
89. 怎样协调和扩展综合养鱼的网络结构？……………(90)
90. 沼气发酵在综合养鱼系统里起哪些作用？……………(95)
91. 综合养鱼系统怎样利用沼气发酵肥养鱼？……………(96)
92. 湖泊养鱼怎样实现鱼、农、牧综合经营？……………(98)
93. 水库怎样实施综合养鱼技术？……………(99)

四、综合养鱼的饲料和混养措施？

94. 综合养鱼系统能获得哪些养鱼饲料？……………(101)
95. 怎样贮存青饲料？……………(102)
96. 综合养鱼系统怎样配制颗粒饲料？……………(103)
97. 怎样评价综合养鱼系统中饲料、肥料的价
值？……………(105)
98. 蚯蚓在综合养鱼系统中将能起到什么样的作
用？……………(107)
99. 如何培养蚯蚓？……………(108)
100. 综合养鱼系统适宜养殖哪些鱼类品种？……………(108)

101. 什么是“吃食鱼”和“肥水鱼”?.....(111)
102. 综合养鱼系统里“吃食鱼”和“肥水鱼”之间
关系如何?.....(112)
103. 池塘混养的综合养鱼措施能实现多高的鱼产
量?.....(113)
104. “八字精养法”和综合养鱼有什么关系?.....(114)
105. 老鱼池怎样改造才能适合发展综合养
鱼的需要?.....(116)
106. 新建鱼池怎样设计和综合经营?.....(117)
107. 综合养鱼池放养鱼种之前要做哪些准备工
作?.....(118)
108. 什么时间投放鱼种为好?.....(119)
109. 怎样选择鱼种的规格和评定其质量?.....(119)
110. 鱼苗种有哪些通称和俗称, 优良鱼种体长
和体重的关系怎样?.....(121)
111. 鱼产量的高低和鱼种放养密度有什么关系?.....(123)
112. 怎样确定综合养鱼鱼种放养密度?.....(124)
113. 怎样判断综合养鱼池水质状况?.....(124)
114. 高产鱼池鱼类为什么会“浮头”?.....(126)
115. 鱼类“浮头”有哪几种表现?.....(127)
116. 怎样判断和预测鱼类的“浮头”?.....(128)
117. 怎样合理使用增氧机?.....(129)
118. 综合养鱼怎样掌握鱼池合理施肥?.....(130)
119. 综合养鱼池怎样掌握合理投饵?.....(131)
120. 综合养鱼饲养管理包括哪些内容?.....(132)
121. 综合养鱼为什么要采取轮捕轮放措施?.....(133)

122. 怎样掌握一次放足鱼种、分批轮捕、捕大留小的轮捕轮放技术?.....(134)
123. 怎样掌握分批放养、分批起捕、捕大留小的轮捕轮放技术?.....(135)
124. 怎样掌握分批放养、轮捕成鱼、套养鱼种的轮捕轮放技术?.....(135)
125. 怎样掌握双季塘放养的轮捕轮放技术?.....(136)

五、综合养鱼鱼病防治

126. 怎样发现鱼生病了?.....(138)
127. 鱼病防治应该遵循哪些原则?.....(138)
128. 怎样做好鱼病预防工作?.....(139)
129. 怎样做好饵料和工具的消毒工作?.....(140)
130. 怎样做好水体消毒工作?.....(141)
131. 综合养鱼怎样正确掌握防治鱼病的用药方法?.....(141)
132. 综合养鱼会有哪些常见鱼病?.....(142)
133. 怎样防治水霉病?.....(143)
134. 怎样防治白皮病?.....(143)
135. 怎样防治赤皮病?.....(144)
136. 怎样防治白头白嘴病?.....(144)
137. 怎样防治细菌性烂鳃病?.....(144)
138. 怎样防治细菌性肠炎病?.....(145)
139. 怎样防治疔疮病?.....(146)
140. 怎样防治锚头蚤病?.....(146)

六、综合养鱼鱼品加工利用

- 141. 为什么要对综合养鱼产品进行加工和利用?.....(147)
- 142. 怎样加工咸卤鱼?.....(147)
- 143. 怎样加工盐干品?.....(148)
- 144. 怎样制作酒酿糟鱼?.....(150)
- 145. 怎样加工鱼粉?.....(150)
- 146. 怎样运输活鲜鱼上市?.....(151)

一、概 论

1. 什么是综合养鱼？

综合养鱼就是以渔为主，渔、农、牧多种经营，不同产品综合利用的生产方式。养鱼需要大量的饲料、肥料。目前往往因为饲料、肥料的短缺而影响到鲜鱼产量。走以渔为主综合经营的道路，发展农业，以解决养鱼饲料；发展牧业，主要解决养鱼肥料。这是自力更生解决养鱼饲料、肥料的可靠途径。畜禽粪便可以直接用于养鱼，也可作为种植饲料作物的肥料；饲料作物能养鱼，也能饲养畜禽；养鱼池底沉积的淤泥还可用于种植饲料作物。在综合养鱼系统里形成一个相互协调、相互依存的生产结构。通过物质转化或食物链锁关系把各个生产环节紧密地衔接起来。在设计严密的综合养鱼场里，就会形成一个以渔业为中心的渔、农、牧结构比较完善的人工生态系统，形成良性物质循环（图1）。

综合养鱼内容包括三个方面：①渔、农、牧综合经营；②各种产品和废弃物的综合利用；③多品种鱼类混养的综合养鱼措施。

2. 综合养鱼和渔、农、牧综合经营是否一回事？

综合养鱼和渔、农、牧综合经营往往容易混淆，其实是两个概念。渔、农、牧综合经营是发展我国农村多种经营的大农业系统，可能以农业为主，如稻田养鱼；也可能以牧业为

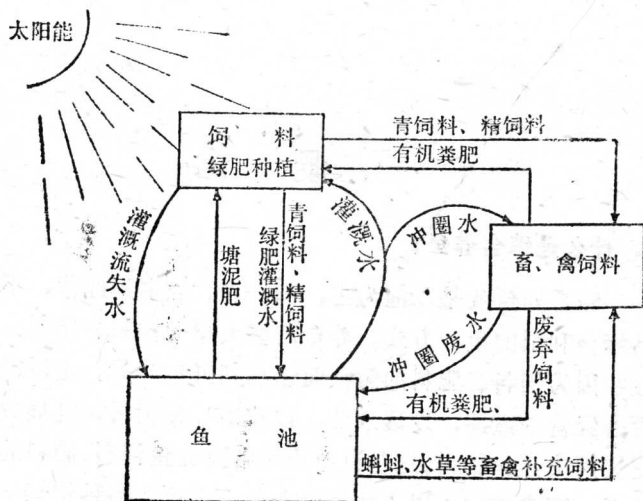


图1 综合养鱼物质循环利用简图

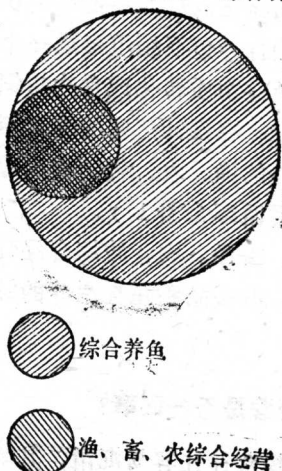


图2 综合养鱼和渔、

主。其经营内容广泛,它是促进我国农村全面发展的一个战略性方针。综合养鱼则是以鱼为主的综合经营,其含义比较窄一些(图2)。它是水产养殖业的发展方向。当前我国水产养殖业的全面发展,与综合养鱼系统的逐步建立是分不开的。

3. 我国的综合养鱼是怎样发展起来的, 目前有哪几种类型?

中国是世界上发展综合养鱼最早的国家。太湖流域是当