

S964.6
8

水库养鱼技术问答

浙江人民出版社

水库养鱼技术问答

浙江省淡水水产研究所编写

浙江人民出版社

水库养鱼技术问答

浙江省淡水水产研究所编写

*

浙江人民出版社出版

杭州印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本：787×1092 1/32 印张：3 5/8

1975年7月第一版

1975年7月第一次印刷

印数：1—4,500

统一书号：16103·22

定 价：0.24 元

毛主席语录

路线是个纲，纲举目张。

以粮为纲，全面发展。

要实行农、林、牧、副、渔五业并举的
方针。

编 者 的 话

水库养鱼是一项新兴的事业。在总路线、大跃进、人民公社三面红旗光辉照耀下，一九五八年以来，我省山区和半山区先后建成了大批水库。这些水库除用于农田灌溉、发电、蓄洪和交通运输外，都陆续开展了渔业利用。这对于落实毛主席关于“备战、备荒、为人民”的战略思想，发展和巩固农村集体经济，改善山区人民生活，支援国家社会主义革命和社会主义建设，有着重要的意义。

经过史无前例的无产阶级文化大革命，广大贫下中农和渔业职工狠批了刘少奇、林彪反革命修正主义路线，认真贯彻执行“以粮为纲，全面发展”的方针，发扬独立自主、自力更生的革命精神，积极开展群众性的科学实验活动，使水库养鱼有了更快的发展，单位面积产量也有较大的提高，并出现了一些高产的水库单位。

为了促进水库养鱼事业的进一步发展，根据我省广大渔业职工和贫下中农的实践经验，以及我所研究工作中的一些体会，在有关水库单位的协助下，编写成这本小册子，解答一些水库渔业利用中养鱼、拦鱼和捕鱼方面的技术问题。本书是《淡水养鱼技术问答》中的一个部分，为了及早满足生产上的需要，先以单行本出版，以供参考。

本书是在浙江省水产局直接主持下编写的，编写、审稿过程中曾得到杭州市青山水库、德清县对河口水库、富阳县巧溪水库和新安江水库等单位的大力支持，特此一并致谢。

由于水平所限,书中存在的错误和不足之处,请读者批评指正。

一九七四年五月

本书在编写过程中,曾得到许多同志的帮助,特别是许多老专家、老工人、老技术人员,他们不仅提供了丰富的资料,还提出了许多宝贵的意见,使本书的内容更加充实,质量更加提高。在此,谨向他们表示衷心的感谢。同时,也要感谢本书的责任编辑,他们为本书的出版付出了辛勤的劳动。

本书在编写过程中,曾得到许多同志的帮助,特别是许多老专家、老工人、老技术人员,他们不仅提供了丰富的资料,还提出了许多宝贵的意见,使本书的内容更加充实,质量更加提高。在此,谨向他们表示衷心的感谢。同时,也要感谢本书的责任编辑,他们为本书的出版付出了辛勤的劳动。

本书在编写过程中,曾得到许多同志的帮助,特别是许多老专家、老工人、老技术人员,他们不仅提供了丰富的资料,还提出了许多宝贵的意见,使本书的内容更加充实,质量更加提高。在此,谨向他们表示衷心的感谢。同时,也要感谢本书的责任编辑,他们为本书的出版付出了辛勤的劳动。

本书在编写过程中,曾得到许多同志的帮助,特别是许多老专家、老工人、老技术人员,他们不仅提供了丰富的资料,还提出了许多宝贵的意见,使本书的内容更加充实,质量更加提高。在此,谨向他们表示衷心的感谢。同时,也要感谢本书的责任编辑,他们为本书的出版付出了辛勤的劳动。

目 录

水 库 养 鱼

1. 为什么说发展水库养鱼是水库综合利用的重要方面?.....1
2. 水库的自然条件对鱼产量有什么影响?.....2
3. 水库有哪些天然饵料? 适合养哪几种鱼?.....4
4. 建库时应为养鱼做好哪些主要工作?.....7
5. 为什么要调整水库鱼类的品种组成?.....8
6. 水库养鱼有几种养殖方式?.....9
7. 大、中型水库有几种放养密度?.....9
8. 小型水库的放养密度怎样确定?11
9. 水库放养鱼类怎样搭配?11
10. 采用精养方式的山塘和小水库怎样确定放养密度和搭配比例?12
11. 为什么水库要放养大规格鱼种?12
12. 怎样解决水库养殖的鱼苗、种?13
13. 水库养鱼所需鱼苗、种怎样运输?13
14. 什么样的库湾可以用来培育鱼种? 怎样建造?14
15. 如何培育好库湾里的鱼种?15
16. 水库鱼种塘怎样培育大规格鱼种?17
17. 为什么水库鱼种要隔冬放养? 怎样放养?19
18. 怎样抑制水库凶猛鱼类?19
19. 怎样增加水库经济鱼类资源?21

20. 水库养鱼碰到天旱怎么办?	22
------------------------	----

水 库 拦 鱼

21. 水库拦鱼设备应符合哪些要求?	24
22. 水库拦鱼设备主要的有哪几种?	24
23. 网拦鱼设备包括哪几个组成部分?	25
24. 怎样选择拦截面位置?	25
25. 怎样测量拦网的拦截面?	26
26. 怎样确定网线规格和计算拦网网片?	27
27. 拦网需要哪些纲索、浮沉子和属具?	28
28. 拦网怎样装配?	29
29. 打桩式拦网怎样安装?	30
30. 抛锚式拦网怎样安装?	31
31. 航道上的拦网怎样安装?	32
32. 为什么要装防跳网或盖网? 怎样装?	34
33. 怎样装配和安装拦污网?	35
34. 怎样管理和维护拦网设备?	35
35. 竹木拦鱼栅是怎样的? 适用于哪些水库?	36
36. 竹箔拦鱼有何特点? 怎样装置?	37
37. 简易拦鱼篓怎样拦鱼?	38
38. 电栅栏鱼是怎么回事?	38
39. 什么样的水库可用电栅栏鱼?	41
40. 电栅栏鱼应注意哪些问题?	41

水 库 捕 捞

41. 水库中、上层鱼类捕捞有哪几种渔法?	43
42. 什么叫“赶拦刺张”联合渔法?	43

43. 三层刺网为什么捕鱼效果好?	44
44. 三层刺网的网衣怎样计算和编结?	45
45. 三层刺网的纲索和浮、沉子如何配备?	46
46. 三层刺网怎样装配?	47
47. 框刺网怎样设计和编织?	47
48. 框刺网怎样装配?	49
49. 拦网怎样制造?	50
50. 定置张网由几部分组成? 为什么它进鱼容易出鱼 难?	51
51. 定置张网网衣怎样计算和编织?	53
52. 定置张网有哪些纲索和浮、沉子?	53
53. 定置张网怎样装配? 为什么说装好“八”字网是个 关键?	54
54. “赶拦刺张”联合渔法如何组织?	56
55. 怎样掌握“库情”“鱼情”制订捕捞计划?	57
56. 赶鱼的方法有几种? 怎样“赶”?	57
57. 怎样把鱼拦住?	61
58. 怎样知道鱼有没有被赶拢?	61
59. 鱼没有赶拢怎么办?	62
60. 怎样刺捕、张捕鱼?	63
61. 鱼不进定置张网怎么办?	65
62. 大拉网的网基如何选择和清整?	66
63. 大拉网怎样制造?	67
64. 怎样制造丝网和打网?	70
65. 大拉网渔法是怎样的?	72
66. 捕捞山塘和小水库的鱼有哪几种方法?	76
67. 用哪些渔具可以捕捞水库底层鱼?	77

68. 怎样用单层刺网捕捞底层鱼?	78
69. 怎样钩捕底层鱼?	79
70. 如何应用“赶拦刺张”联合渔法捕捞鲤鱼?	82
71. 网具染什么颜色? 怎么染?	83
72. 网具如何修补和贮藏?	84
附录一 渔具材料和网衣网目计算表式	86
附录二 度量衡常用单位及其换算表	105

水库养鱼

1. 为什么说发展水库养鱼是水库综合利用的重要方面？

解放以来，在毛主席无产阶级革命路线指引下，在总路线、大跃进、人民公社三面红旗光辉照耀下，我省建成了大批水库，总水面面积达 135 万亩以上。这些水库库面广阔，一般都具备鱼类生活、生长的自然条件；通过多年的实践，特别是在无产阶级文化大革命的推动下，广大群众在生产实践中积累了一定的养鱼、拦鱼和捕鱼方面的技术经验，为发展水库渔业打下了良好的基础。例如，我省青山水库从 1961 年开始养鱼，到 1972 年产量猛增 60 倍，渔业成为水库的主要收入。由于水库养鱼的发展，这个水库从 1965 年起，水库大坝、灌渠的维修以及发展养鱼的资金，都由渔业收入提供，同时还为水电站的建设和职工宿舍的修建提供了部分资金。由此可见，除利用水库进行农田灌溉、发电、蓄洪和交通运输外，大力发展水库养鱼，也是进一步发挥水库工程效益、综合利用的一个重要方面。这对于落实毛主席关于“备战、备荒、为人民”的战略方针，发展和巩固农村集体经济，改善山区人民生活，支援国家社会主义革命和社会主义建设，具有十分重要的意义。

2. 水库的自然条件对鱼产量有什么影响？

水库养鱼，除小型水库*外，目前一般还难以做到人工投饲，因此水库渔业在很大程度上受到自然条件的影响。与养鱼关系较密切的自然条件，主要有以下几个方面。

库形：根据水库外形的不同，可分为湖泊形、河流形和分枝形三种。湖泊形水库和在平原地带的河流形水库，一般河床比降较小，两岸滩地斜缓，浅水面积大，平均水深 10 米左右，水温升高快，浮游生物容易繁殖，鱼类生长快，产量高。山地河流形水库河床比降大，两岸较陡，平均水深 15~30 米，水温较低，营养物质分布不均，浮游生物的繁殖受到影响，鱼类

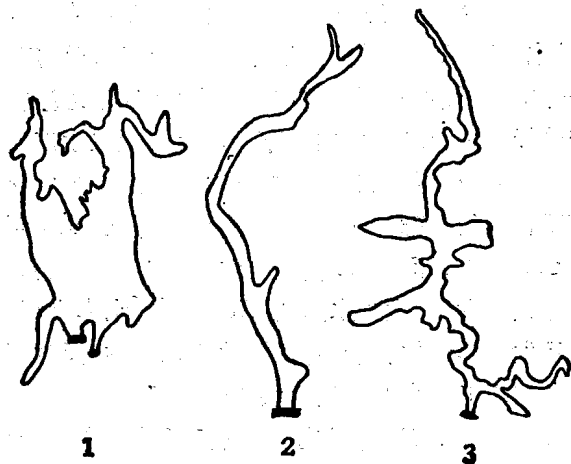


图1 水库外形的类别

1—湖泊形水库；2—河流形水库；3—分枝形水库。

* 目前水库对养鱼来说，大、中、小型水库尚无严格区分，我省一般把经常蓄水面积在百亩上下的称小型水库，千亩上下的称中型水库，万亩上下的称大型水库。

生长较慢，产量低。分枝形水库库湾较多，与陆地接触面大，流入的营养盐类较多，水肥，饵料丰富，有利于鱼类生长，产量也较高。

水位：水库的水位处于经常变动之中，由于水位的突然升降，使沿岸的水生植物失去正常的生活条件，影响草上产卵鱼类的繁殖。然而，水位每次上升，淹没了大批土地，使土壤中的营养物质溶于水，增加水体肥力；水位降落，使土壤暴露空气中，由于矿化作用，增加了营养物质的溶解。水位的变动还因水库的用途不同对鱼类的影响也不一样。以蓄洪为主结合灌溉的水库，夏秋季水位较高，有利于鱼类的生长；冬季水位较低，开春逐渐回升，有利于草上产卵鱼类的繁殖和幼鱼索饵要求。以灌溉为主结合发电的水库，春夏水位较高，对草上产卵鱼类的繁殖也有一定的促进作用；秋季水位急剧下降，水面缩小，鱼类的觅食范围大大减少，影响鱼类的生长。以发电为主的水库，一般水位变化小，水面较稳定，这对增加水中肥力和营养物质的溶解是不利的，天然食料必然减少，鱼类生长缓慢。因此，在拟定水库的用水曲线时，应尽量兼顾到养鱼需要，为增加鱼产量提供条件。

库水交换量：一般情况下，库水交换的次数多或水量大，会使肥水流失，鱼类食料减少，影响生长。相反，交换量较小或交换次数少，以及交换时间较短的，使库水有相对的稳定阶段，对天然食料的繁殖和鱼类生长是有利的。

底质：水库土壤的性质对水的化学性状有很大影响，从而也决定着水的肥沃与否。一般黑色的土壤能使库水有丰富的营养盐类和有机质。沙砾土是比较贫瘠的。

集雨区：一般地说，集雨区面积大，农田、村庄多，土质肥沃，则流入库中营养物质多；反之，则少。

上述因素,从不同方面决定着水库饵料生物的多寡,从而
影响鱼产量的高低。

3. 水库有哪些天然饵料?适合养哪几种鱼?

水库蓄水初期,由于淹没了大片农田和一些村庄,以及集
雨区营养物质的流入,水质肥沃,为浮游生物的生长和繁殖创
造了有利条件。以后随淹没区内的营养物质逐渐消耗减少,
主要靠洪水把集雨区内的营养物质带入库内,因而浮游生物
的产量较蓄水初期减少,而趋于稳定状态。

水库中的浮游生物一般以硅藻、绿藻、甲藻、原生动物和轮
虫为多,这些大多是鱼类的好食料。它们的数量与季节、水深、
水区以及环境条件的不同而有变化,但总的还是比较丰富的。

水库底栖动物有摇蚊幼虫、寡毛类、软体动物等,以摇蚊
幼虫占绝对优势,个别水库摇蚊幼虫甚至是底栖动物的唯一
种类。软体动物和甲壳类动物最少,甚至没有。因此,一般来
讲,水库的底栖动物的种类和数量都是较少的。

水库水生维管束植物由于水位变动大,水又深,因而产量
很低。

根据水库中天然饵料的组成与数量情况,一般以放养鲢、

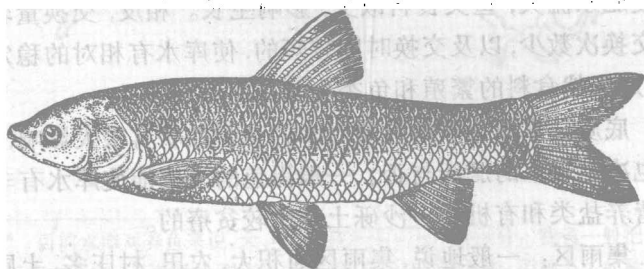


图2 青鱼

鳊鱼为主，配养草鱼、团头鲂、鳊鱼、鲤鱼和青鱼等。实践证明，放养这些鱼类是适宜的。有的水库为了扩大养殖对象，放养了河鳗、黄尾密鲴、鲫鱼等鱼类，生长也不错。还可因库制宜地移养一些其他经济鱼类。

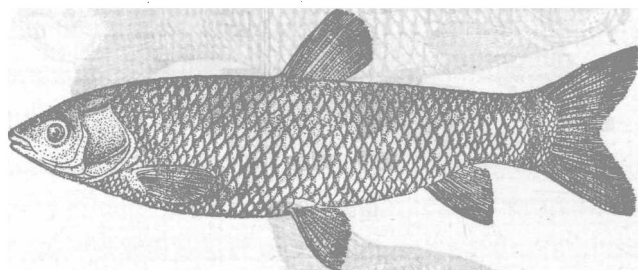


图3 草鱼

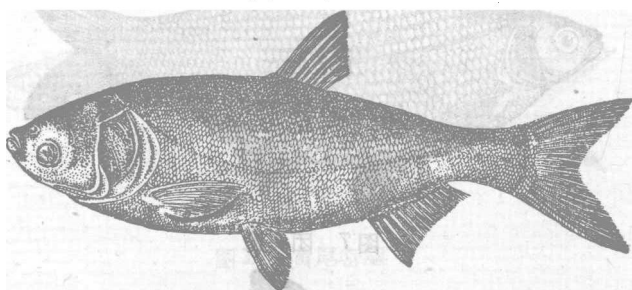


图4 鲢鱼

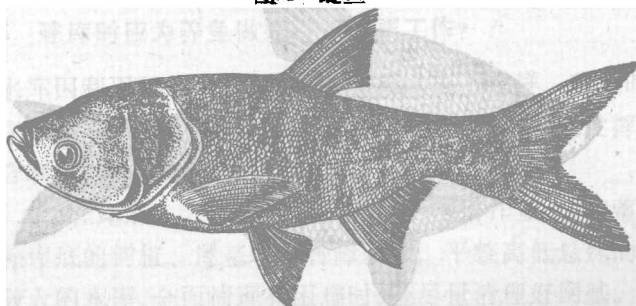


图5 鳊鱼

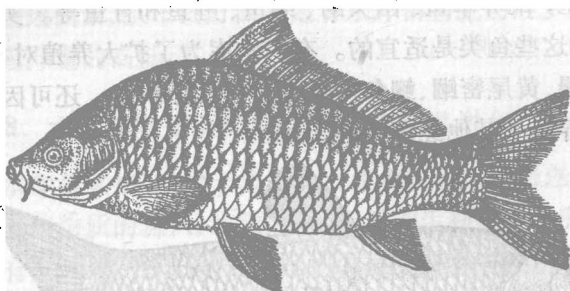


图6 鲤鱼

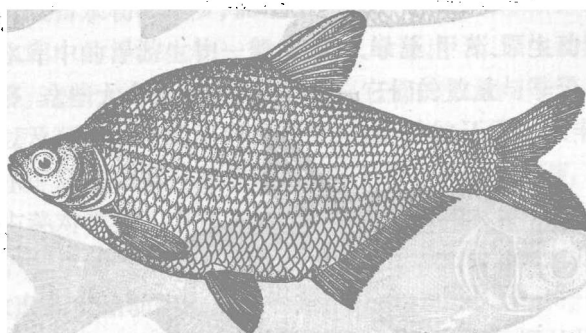


图7 团头鲂

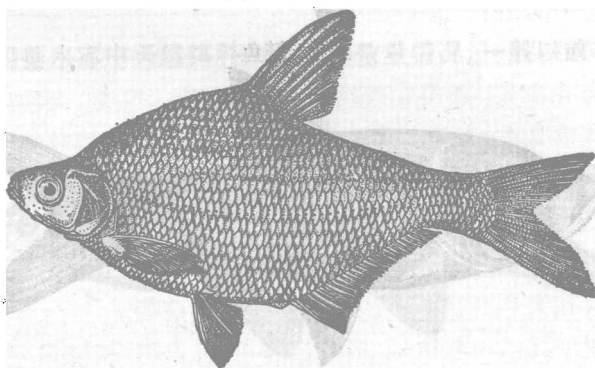


图8 三角鲂

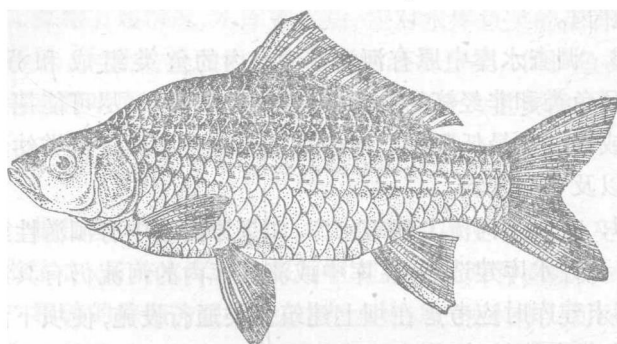


图9 鲫鱼

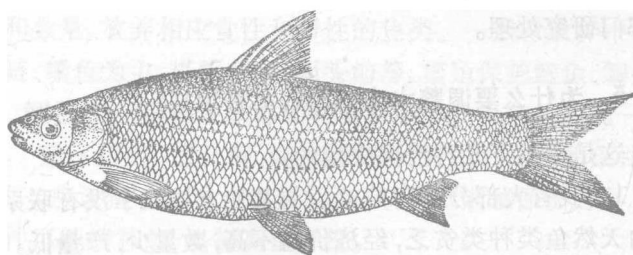


图10 黄尾密鲮

4. 建库时应为养鱼做好哪些主要工作？

水库因利用目的不同，对蓄水的要求也不一样。建库时，希望在尽可能条件下，照顾到渔业上的需要，以更好地发挥水库综合利用的效能。

1. 清理库底。为了便于各种渔具的正常作业，须在蓄水前清除库底的树桩、屋基等各种障碍物，平整高低悬殊的地形。较大的水库，全面清理有困难时，应尽量清理好网基。

2. 在建造溢洪道（闸）和输水涵洞时，应将拦鱼设施统一