

养鱼高产经验与致富实例

YANGYU GAOCHAN
JINGYAN
YU
ZHIFU SHILI

姚国成 编著
广东科技出版社



养鱼高产经验与致富实例

姚国成 编著

广东科技出版社

粤新登字04号

养鱼高产经验与致富实例

编 著 者：姚国成

出版发行：广东科技出版社（广州市环市东路水荫路11号）

经 销：广东省新华书店

印 刷：广东省新华印刷厂

规 格：787×1092 1/32 印张12.5 字数260千

版 次：1992年7月 第1版 1992年7月 第1次印刷

印 数：1—10,200册

ISBN 7-5359-0937-X/S·110

定 价：5.50元

序

我国养鱼历史悠久，可追溯到三千多年前的殷末周初。公元前5世纪陶朱公范蠡写的《养鱼经》，是世界上最早的一部养鱼著作。我国人民在长期的生产实践中积累了极其丰富的养鱼经验，使我国成为世界上养鱼产量最多的国家。

进入20世纪80年代，我国养鱼业发展更是一日千里。各地因地制宜开发各类水面养鱼，积极开展养鱼高产示范活动，养鱼技术水平日渐提高。过去，养鱼亩产250公斤就是高产塘了，亩产500公斤的更是凤毛麟角。现在，珠江三角洲连片50万亩池塘平均亩产达530公斤，还出现不少亩产1 000公斤、甚至2 000公斤的高产鱼塘。广大水产科技人员和养鱼生产者在实践中探索出许多养鱼高产致富经验，丰富了养鱼的科学理论。

姚国成同志编著《养鱼高产经验与致富实例》一书，以大量的实践经验材料，比较系统、全面地总结了养鱼高产技术经验，内容丰富，材料翔实，观点鲜明，文字浅显明畅。该书还注意把技术科学与经济管理结合起来，探索养鱼高产高效益的技术方向与经营之道，提出了

一些有实用价值的独特见解。本书出版，相信对丰富读者的养鱼科学知识，提高养鱼技术水平，促进养鱼生产发展将起到积极的作用。

潘炯华
一九九一年十月
华南师范大学

潘炯华教授，华南师范大学前校长，鱼类研究室主任，我国著名鱼类学家，中国鱼类学会理事，亚洲水产学会会员，广东水产学会名誉理事长。

前 言

我国海岸线长，河流众多，池塘、水库星罗棋布，发展养鱼的自然条件十分优越，养鱼业有悠久而光辉的历史，是世界上池塘养鱼最早的国家。广东的珠江三角洲虽然开发较晚，但地势低洼，资源丰富，挖塘养鱼是农业开发的一项重要内容。当地劳动人民因地制宜，趋利避害，早就创造出“桑基鱼塘”等独特的基塘生产方式，种养结合，相益得彰，并以产量高效益好著称。珠江三角洲遂成为远近闻名的“鱼米之乡”，也是我国养鱼业的“后起之秀”。

作者在近十年来，曾到过广东省内绝大多数市、县调查养鱼生产情况，并注意收集、总结各地养鱼生产技术经验和高产致富典型，还前往江苏、浙江、北京等地参观学习养鱼先进经验，深感这些经验和典型来之不易，十分宝贵，试着将其编写成书，以利推广，为发展养鱼业出微薄之力。然本人志大才疏，学识肤浅，深恐难以胜任。幸得有关领导、前辈和同行们的支持和鼓励，广东科技出版社也大力支持。在本书写作过程中，姚国昌、关国保同志参与写作探讨，提出不少有价值的建议；还参阅了有关书刊和资料。拙作完成，承蒙著名鱼

类学家、华南师范大学前校长潘炯华教授和广东省水产局养殖处李昌华处长拨冗审阅，提出宝贵意见，并赐序。东莞市水产局张绍敏工程师提供封面照片。在此，谨向以上同志和有关作者表示深深的谢意。

由于作者水平有限，加上时间匆促，书中内容难免有缺点和错误，敬请读者批评指正。

作 者

一九九一年十二月

作者简介

姚国成，中国水产学会会员。1957年生于广东省增城县，1982年1月毕业于湛江水产学院养殖系，之后一直在广东省水产局从事养鱼生产技术管理工作，曾荣获下列科学技术进步奖：中华人民共和国农牧渔业部三等奖（1986年），广东省人民政府二等奖（1989年），广东省水产局一等奖（1989年）。

目 录

养殖品种	(1)
一、传统养殖品种	(2)
(一) 草 鱼	(2)
(二) 鲢 鱼	(3)
(三) 鳙 鱼	(5)
(四) 鲮 鱼	(6)
(五) 青 鱼	(7)
(六) 鲤 鱼	(8)
(七) 鲫 鱼	(11)
(八) 鳊 鱼	(12)
(九) 鳙 鱼	(13)
二、新兴养殖对象	(14)
(一) 非鲫	(14)
(二) 露斯塔野鲮	(17)
(三) 麦穗加拉鲮	(18)
(四) 银鲃	(19)
(五) 淡水白鲳	(20)
(六) 团头鲂	(21)
(七) 武鳊鱼	(22)
(八) 鳊 鱼	(23)
三、名贵品种及其他	(24)
(一) 石斑鱼	(25)

(二) 鲢鱼.....	(28)
(三) 鳙鱼.....	(29)
(四) 尖吻鲈.....	(29)
(五) 加州鲈.....	(30)
(六) 黄鳍鲷.....	(31)
(七) 生鱼.....	(32)
(八) 鳊鱼.....	(34)
(九) 胡子鲶.....	(35)
(十) 鲢鲶.....	(37)
(十一) 斑点叉尾鮰.....	(38)
池塘养鱼.....	(40)
一、改善池塘养鱼环境条件.....	(41)
(一) 高产池塘的环境条件.....	(41)
(二) 池塘的整治和改造.....	(44)
(三) 改良水质的主要措施.....	(50)
二、搞好鱼种生产配套.....	(56)
(一) 鱼种与产量的关系.....	(56)
(二) 鱼种来源及生产安排.....	(58)
(三) 合理套养鱼种.....	(59)
(四) 池塘设置网箱培育鱼种.....	(62)
(五) 鱼种生产技术改进.....	(65)
三、合理混养、密养, 轮捕轮放.....	(67)
(一) 合理混养的意义和原则.....	(67)
(二) 主体鱼的确定与混养类型.....	(70)
(三) 正确处理混养鱼类的种间关系.....	(75)
(四) 合理密养.....	(77)
(五) 轮捕轮放.....	(83)

四、科学使用饲料, 解决饲料来源	(86)
(一) 饲料的种类及来源	(86)
(二) 合理投喂饲料	(96)
(三) 肥料与施肥	(103)
(四) 扩大养鱼饲料来源	(107)
五、加强饲养管理, 注意防治鱼病	(110)
(一) 池塘管理的基本要求	(110)
(二) 日常管理的基本内容	(112)
(三) 水质管理的具体措施	(113)
(四) 鱼类浮头的处理方法	(115)
(五) 防治鱼病的综合技术	(119)
六、搞好养殖技术设计, 落实各项增产措施	(128)
(一) 养殖技术设计的内容	(128)
(二) 主产区高产鱼塘的养殖模式	(132)
(三) 面上地区高产鱼塘的养殖模式	(140)
七、池塘养鱼高产致富实例	(144)
(一) 陈润豪科学养鱼亩产突破 2 吨	(144)
(二) 何照光养鱼亩产 1 721 公斤的经验	(146)
(三) 梁二妹科学养鱼连年高产	(149)
(四) 主养银鲫高产高效益	(156)
(五) 主养非鲫塘鱼亩产 1 410 公斤	(160)
(六) 主攻草鱼获高产	(161)
(七) 大鱼塘连年亩产 1 000 公斤	(164)
(八) 鱼鸭共养, 高产多收	(166)
(九) 鱼猪结合, 亩产超吨	(168)
(十) 山区科学养鱼, 亩产 1 000 公斤	(169)
(十一) 新开鱼塘亩产 1 000 公斤	(171)

山塘养鱼	(175)
一、山塘的自然特征与养鱼开发现状	(175)
(一) 山塘的自然特征	(175)
(二) 山塘养鱼开发现状	(177)
二、改善山塘养鱼条件	(180)
(一) 开挖排洪沟	(180)
(二) 平整塘底	(181)
(三) 配套鱼种塘	(182)
三、综合经营解决养鱼饲料	(184)
(一) 配套养禽畜	(184)
(二) 种植饲草、蔬菜	(185)
(三) 收集各种肥、饲料	(186)
(四) 适量投喂精饲料	(187)
四、应用池塘养鱼高产技术	(188)
(一) 多品种混养	(188)
(二) 合理密养	(191)
(三) 放养大规格鱼种	(194)
(四) 轮捕轮放	(195)
五、山塘养鱼高产致富实例	(196)
(一) 徐代流山塘养鱼持续高产	(196)
(二) 刘焕堂承包山塘综合经营效益高	(199)
(三) 何均龙山塘养鱼技高一筹	(203)
(四) 王来灵承包小水库养鱼创高产	(205)
(五) 朱作文小水库养鱼连年增产	(207)
水库养鱼	(209)
一、水库养鱼的特点	(209)
(一) 水库的自然特征	(211)

(二) 水库鱼类区系的特点.....	(213)
(三) 水库营养类型的划分.....	(214)
二、搞好水库养鱼基本建设.....	(219)
(一) 清理库底.....	(219)
(二) 拦鱼设施.....	(220)
(三) 鱼种基地.....	(224)
三、因库制宜, 合理放养鱼种.....	(227)
(一) 确定放养品种.....	(227)
(二) 放养大规格鱼种.....	(229)
(三) 放养密度与搭配比例.....	(230)
(四) 放种注意事项.....	(231)
四、增加水库养鱼肥、饲料.....	(232)
(一) 配套养禽畜, 利用禽畜粪养鱼.....	(233)
(二) 利用消落区种植青饲料、绿肥.....	(233)
(三) 采集库边青草、绿肥及下脚料.....	(234)
(四) 水库施化肥养鱼.....	(235)
五、落实其他增产措施.....	(238)
(一) 控制凶猛鱼类.....	(238)
(二) 增加经济鱼类资源.....	(241)
(三) 改进水库捕鱼方法.....	(243)
(四) 发展小水面精养.....	(245)
六、水库养鱼高产致富实例.....	(249)
(一) 新安江水库.....	(249)
(二) 鹤地水库.....	(252)
(三) 显岗水库.....	(255)
(四) 孔江水库.....	(258)
(五) 仙溪水库.....	(259)

(六) 新坡水库.....	(262)
(七) 青山寺水库.....	(265)
(八) 青健岭水库.....	(267)
稻田养鱼.....	(269)
一、稻田养鱼好处多.....	(270)
(一) 充分利用资源, 扩大生产领域.....	(270)
(二) 稻鱼互利共生, 促进稻谷增产.....	(271)
(三) 改善环境卫生, 减少人畜疾病.....	(273)
二、稻田养鱼高产条件.....	(273)
(一) 选择条件适宜的稻田养鱼.....	(273)
(二) 搞好稻田养鱼基本建设.....	(274)
(三) 放养粗生快长的鱼类品种.....	(277)
三、稻田养鱼高产方式.....	(280)
(一) 稻鱼兼作.....	(280)
(二) 稻鱼轮作.....	(281)
(三) 稻后田养鱼.....	(282)
(四) 垫稻沟鱼.....	(283)
(五) “回”字形稻田养鱼.....	(285)
(六) 塘式稻田养鱼.....	(285)
(七) 凼、田、塘配套养鱼.....	(287)
四、稻田养鱼高产技术.....	(288)
(一) 合理放养鱼种.....	(288)
(二) 加强日常管理.....	(296)
(三) 适当投饲施肥.....	(297)
(四) 清除敌害, 防治鱼病.....	(298)
(五) 成鱼收获与鱼种转养.....	(300)
五、正确处理稻鱼关系.....	(300)

(一) 浅灌、晒田与养鱼的关系	(301)
(二) 施肥与养鱼的关系	(302)
(三) 施用农药与养鱼的关系	(303)
六、稻田养鱼高产致富实例	(304)
(一) 庄垌村家家户户开展稻田养鱼	(304)
(二) 稻田养鱼配套沟渠产量高	(305)
(三) 秧田—稻田—鱼塘三级配套养鱼效益好	(307)
(四) 稻田综合经营效益显著	(309)
(五) 稻鱼轮作效益高	(311)
(六) 稻后田培育鱼种的经验	(312)
(七) 垫稻沟鱼双丰收	(314)
(八) 宋田村稻田培育鱼种效益好	(317)
(九) 循环式稻田养鱼亩产吨鱼	(318)
网箱养鱼	(320)
一、网箱养鱼的特点	(321)
(一) 网箱养鱼的科学原理	(321)
(二) 网箱养鱼的优点	(322)
(三) 网箱养鱼生产的条件	(323)
二、网箱结构与设置	(326)
(一) 网箱结构	(326)
(二) 网箱的设置	(330)
三、合理放养鱼种	(332)
(一) 品种选择	(332)
(二) 放种规格	(334)
(三) 放养密度	(336)
(四) 合理混养	(339)

(五) 鱼种放养.....	(341)
四、科学投喂饲料.....	(342)
(一) 饲料种类.....	(342)
(二) 投饲技术.....	(343)
(三) 投饲效果.....	(346)
五、加强饲养管理.....	(347)
(一) 网箱安全检查.....	(347)
(二) 清除网箱附着物.....	(349)
(三) 及时换箱分疏.....	(351)
(四) 注意防治鱼病.....	(351)
六、网箱养鱼高产致富实例.....	(352)
(一) 南澳县网箱养石斑鱼.....	(352)
(二) 惠阳县海水网箱养鱼.....	(355)
(三) 白藤湖网箱养加州鲈.....	(357)
(四) 佛山市网箱养鳊鱼.....	(359)
(五) 饶平县网箱养鳗鱼.....	(362)
(六) 鹤地水库网箱养非鲫.....	(364)
(七) 海子水库网箱养鲤鱼.....	(367)
主要参考文献.....	(371)
附录1 “塘头档案”表式.....	(374)
附录2 鱼苗(种)规格与体长、体重关系表.....	(378)
附录3 常用计量单位及其换算表.....	(380)

养 殖 品 种

我国鱼类品种资源丰富，养鱼历史悠久，劳动人民在长期的生产实践中，积累了丰富的养鱼生产技术经验。而根据各种鱼类的生活习性，选择与水体环境相适应的速生、易养、高产的优良品种，是提高养鱼经济效益的关键。同时，根据各类养殖水域的资源情况，选择适宜的品种合理混养，充分利用水体和饲料资源，以获得最佳的经济效益，更具有重要意义。我国以“四大家鱼”为主体形成的一套综合养鱼方式，使池塘成为一个小型的人工生态系统，物质循环利用，在种养业中树立了高产高效益的典范。这对促进我国养鱼业的发展，成为世界上养鱼产量最多的国家起到了重要作用。随着养鱼生产的发展，以及人们对水产品的要求不断提高，迫切要求增加和改良养殖品种，以提高单产水平和经济效益，满足市场的需求。这是水产科学研究的重大课题。70年代以来，我国的水产科研机构及科技人员在鱼类育种方面做了大量工作，集中力量攻关，取得了丰硕成果。通过引种驯化和杂交育种，增加了一批优良品种，在各地推广养殖，收到显著的经济效益。特别是全国重点养鱼区的广东省，在对外交往中引进了一批鱼类良种，并利用其中一些品种培育出经济性状更好的杂交新品种，广泛应用于生产，对提高养鱼产量和经济效益起到了极大的作用。广东也成为全国有名的鱼类优良品种供应地。

一、传统养殖品种

广东传统养殖的鱼类品种主要是草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲫鱼，这四种鱼在广东俗称为“四大家鱼”（我国将青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼称为“四大家鱼”），鲤鱼也养得较多，鲫鱼、青鱼、鳊鱼（广东俗称边鱼）也有养殖，沿海地区还放养鲮鱼。这些鱼类在广东有悠久的养殖历史，其产量占全省养鱼总产量的80%以上，是广东最主要的养殖鱼类品种。

（一）草鱼

草鱼俗称鲩鱼、白鲩。广东养草鱼在一千多年前已有文字记载。草鱼因吃草而得名，是典型的草食性鱼类。但在鱼苗阶段，则是吃浮游动物的，也吃人工投喂的豆浆等。体长3—6厘米时，除了吃各种浮游动物外，也摄食底栖动物水蚯蚓、摇蚊幼虫等，同时开始吃茼蒿和小浮萍等植物性饲料。鱼苗长到6厘米以后，食性较明显地转为草食了，慢慢由吃茼蒿、浮萍转为吃细嫩的水草。体长10厘米以后，主要吃高等水生植物，如轮叶黑藻（托苔）、苦草、荇草、嫩荷叶等，以及挺水植物的细嫩茎叶。人工养殖可投喂牧草、禾本科植物（如稗草、蒿草及谷类作物）、蔬菜（白菜、萝卜苗等）及其他作物（瓜、豆类）的藤、叶等等，还有商品性饲料，如米糠、麸皮、豆饼等。草鱼还喜欢吃蚕蛹、蝇蛆和其他昆虫及其幼虫，并能很好地消化吸收，比吃草生长得更快更好。

草鱼的咽齿呈锯状，消化道也较长，这是与其草食性相适应的。但是，草鱼的消化道内缺少消化纤维素的酶，几乎不能利用植物纤维，仅能利用植物的其他组织细胞。加之草