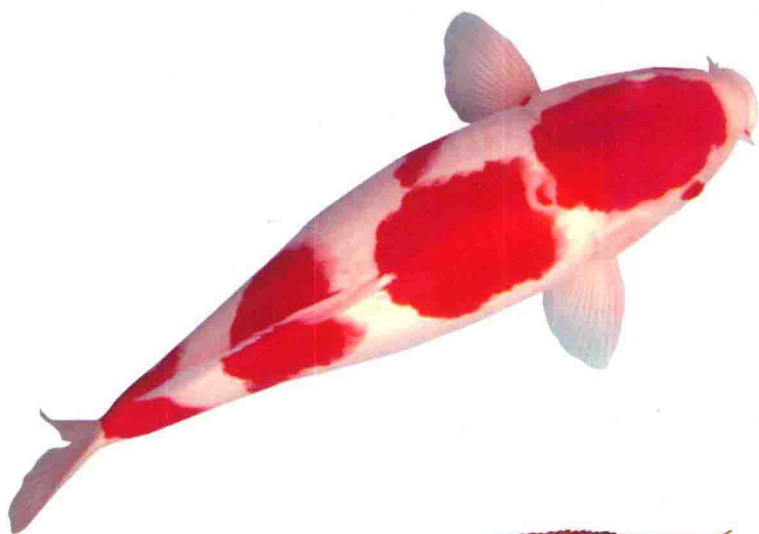




如何办个赚钱的 **观赏鱼**家庭养殖场

◎ 肖明松 编著

中国农业科学技术出版社



如何办个赚钱的

观赏鱼家庭养殖场

◎ 肖明松 编著

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

如何办个赚钱的观赏鱼家庭养殖场 / 肖明松编著. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2015. 6

(如何办个赚钱的特种动物家庭养殖场)

ISBN 978 - 7 - 5116 - 2123 - 8

I. ①如… II. ①肖… III. ①观赏鱼类 - 鱼类养殖
IV. ①S965. 8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 113676 号

选题策划 闫庆健
责任编辑 闫庆健
责任校对 马广洋

出版者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081
电 话 (010)82106632 (编辑室) (010)82109702 (发行部)
(010)82109709 (读者服务部)
传 真 (010)82106625
网 址 <http://www.castp.cn>
经 销 者 各地新华书店
印 刷 者 北京华忠兴业印刷有限公司
开 本 850mm × 1 168mm 1/32
印 张 12.5
字 数 325 千字
版 次 2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月第 1 次印刷
定 价 39.80 元

内容提要

《如何办个赚钱的观赏鱼家庭养殖场》介绍了观赏鱼家庭养殖的基本知识和操作技能，内容包括观赏鱼养殖现状与发展前景、观赏鱼的生物学特性与养殖品种、家庭观赏鱼养殖环境、家庭观赏鱼养殖实用技术、观赏鱼的繁殖、观赏鱼疾病防治、观赏鱼家庭养殖的成本核算及预计收益七部分内容。本书内容丰富、新颖、文字流畅，为正在或准备在家中养殖观赏鱼的养殖者所写，适合广大观赏鱼养殖者阅读参考。



作者简介

肖明松，男，副教授，2009年6月毕业于南京师范大学生命科学学院动物学专业，获理学博士学位。1998年7月至今，在安徽科技学院生命科学学院工作，现为安徽省动物学会会员。主要研究方向为水产养殖、渔业生态、鱼类分子进化和系统地理学等研究。近年来，先后参与国家科技部和江苏省高校自然科学重大项目2项，主持和参与安徽省教育厅重点和蚌埠市科技局科研课题10余项，主持和参与安徽科技学院院级科研、教研项目10余项。先后在 *Molecular Ecology Resources*、*Molecular Biology Report*、*Aquaculture Research*、*Conservation Genetics Resources*、*Acta Ecologica Sinica*、《环境科学研究》《水生生物学报》《动物学杂志》等刊物发表科研、教研论文40余篇，其中，SCI检索6篇。



前言

我国养殖观赏鱼历史悠久，是世界闻名的金鱼的故乡。

金鱼养殖始于唐朝，宋朝时进入家养，至清朝中后期，家养金鱼观赏已达到历史上的鼎盛时期。随着我国对外开放步伐的加快，人们的物质文化水平有了明显的提高，观赏鱼的养殖已经悄悄融入许多人的生活中，人们从中得到了美的享受，同时修养身心，陶冶情操。

观赏鱼是指以供人们休闲欣赏而不是供食用的具有特殊色彩和奇异形体的鱼类。它们分布在世界各地，品种有3 000多种。在世界观赏鱼市场中，主要有三大类：金鱼、锦鲤、热带鱼（淡水鱼、海水鱼）。目前，由于我国劳动力资源丰富，人们的生活水平的提高，国内对观赏鱼的市场需求大大增加，使观赏鱼养殖成为渔业经济发展新的增长点。观赏鱼家庭养殖场投资相对较小、市场价格波动小，利润相对有保证，也是调整产业结构、农村脱贫致富的重要手段。如何在家中把观赏鱼养好、养得好看，具有经济效益，就成了广大



观赏鱼养殖者普遍关心的一个问题。本书对观赏鱼的养殖现状与前景、观赏鱼的生物学特性、家庭观赏鱼的主要养殖品种、家庭观赏鱼养殖的主要器具、观赏鱼的水环境、观赏水草的栽培、观赏鱼的饵料、观赏鱼养殖实用技术、观赏鱼的繁殖、观赏鱼疾病防治、观赏鱼家庭养殖的成本核算及预计收益等内容分门别类，系统阐述，为正在或准备在家中养殖观赏鱼的养殖者所写，适合广大观赏鱼养殖者阅读参考。

在此，编者对为此书付出辛勤工作的中国农业科学技术出版社的编辑们表示衷心的感谢。由于编者水平有限，本书可能存在错误和不足之处，恳请广大观赏鱼养殖者和专家批评指正。

肖明松

2014 年 8 月



目 录

第一章 观赏鱼的养殖现状与发展前景	(1)
一、观赏鱼的定义及分类	(1)
二、观赏鱼的主要养殖品种	(1)
三、观赏鱼的养殖现状	(4)
四、我国观赏渔业的发展前景	(9)
第二章 观赏鱼的生物学特性与养殖品种	(12)
第一节 金鱼的生物学特性	(12)
一、金鱼的外部形态	(12)
二、生活习性	(22)
三、金鱼的食性	(22)
四、生长和繁殖	(23)
第二节 金鱼的主要养殖品种	(23)
一、草种鱼	(24)
二、文种鱼	(25)
三、龙种鱼	(31)
四、蛋种鱼	(36)
第三节 锦鲤的生物学特性	(41)



一、锦鲤外部形态及分类	(41)
二、锦鲤的生活习性	(42)
三、锦鲤的食性	(43)
四、锦鲤的生长	(44)
五、锦鲤的繁殖	(44)
第四节 锦鲤的主要养殖品种	(45)
一、红白锦鲤	(45)
二、大正三色锦鲤	(48)
三、昭和三色锦鲤	(50)
四、写鲤	(51)
五、别光锦鲤	(53)
六、浅黄锦鲤	(54)
七、衣锦鲤	(56)
八、变种鲤	(58)
九、黄金锦鲤	(60)
十、光写锦鲤	(61)
十一、花纹皮光鲤锦鲤	(62)
十二、金银鳞锦鲤	(63)
十三、丹顶锦鲤	(64)
第五节 热带鱼的生物学特性	(65)
一、热带鱼的原产地	(66)
二、热带鱼的食性	(67)
三、热带鱼的生活习性	(67)
四、热带鱼的生长与繁殖	(70)
第六节 热带鱼的主要养殖品种	(72)



一、脂鲤科	(72)
二、鲤科	(82)
三、攀鲈科	(92)
四、丽鱼科	(100)
五、花鲳科	(112)
六、鲷科	(118)
七、锯盖鱼科	(121)
八、鲑科	(122)
九、鳊科	(124)
十、骨舌鱼科	(125)
第三章 家庭观赏鱼的养殖环境	(128)
第一节 观赏鱼养殖的主要器具	(128)
一、容器设置	(128)
二、光照设备	(136)
三、控温设备	(137)
四、温度计	(140)
五、增氧设备	(141)
六、过滤设备	(144)
七、过滤材料	(151)
八、二氧化碳调节系统	(154)
九、其他观赏鱼养殖器具	(154)
十、网具制作	(156)
十一、供电设备	(158)
第二节 观赏鱼的水环境	(158)
一、水源	(158)



二、水温	(160)
三、水质	(161)
四、光照	(166)
五、底质	(167)
六、装饰品	(168)
七、换水	(169)
八、水的生熟度	(170)
第四章 家庭观赏鱼养殖实用技术	(172)
第一节 观赏水草的栽培	(172)
一、观赏水草的光合作用	(172)
二、观赏水草的肥料	(175)
三、观赏水草的栽培	(180)
四、常见观赏水草的简介	(184)
第二节 家庭观赏鱼的饵料	(196)
一、观赏鱼的营养需求	(197)
二、观赏鱼饵料	(202)
第三节 金鱼养殖	(235)
一、金鱼的庭院养殖	(236)
二、金鱼的水泥池养殖	(239)
三、金鱼的池塘养殖	(241)
四、金鱼的鉴赏标准	(244)
五、四季管理	(246)
第四节 观赏锦鲤的养殖	(248)
一、锦鲤的水族箱养殖	(249)
二、锦鲤的水泥池养殖	(252)



三、锦鲤的池塘养殖	(255)
第五节 观赏热带鱼的养殖	(260)
一、观赏热带鱼的水族箱养殖	(261)
二、观赏热带鱼的水泥池养殖	(273)
三、观赏热带鱼的池塘养殖	(276)
第五章 观赏鱼的繁殖	(279)
第一节 金鱼的人工繁殖	(279)
一、金鱼亲鱼的选择	(280)
二、金鱼繁殖前的准备工作	(284)
三、金鱼的产卵繁殖	(286)
四、金鱼受精卵的孵化	(290)
五、金鱼苗种培育	(291)
第二节 锦鲤的繁殖	(301)
一、锦鲤的自然繁殖	(301)
二、锦鲤的人工繁殖	(305)
三、锦鲤仔、稚鱼的培育	(306)
第三节 热带观赏鱼的繁殖	(308)
一、雌、雄亲鱼的选择	(309)
二、雌、雄亲鱼的区别	(309)
三、繁殖容器及用水的准备	(310)
四、繁殖方式	(312)
五、仔鱼期	(318)
六、幼鱼期	(319)
第六章 观赏鱼疾病防治	(320)
第一节 观赏鱼发病的原因	(320)



一、引起观赏鱼发病的外界因素	(320)
二、引起观赏鱼发病的内在因素	(326)
第二节 观赏鱼疾病预防与诊断	(326)
一、水环境	(327)
二、鱼池、容器和工具的消毒	(327)
三、鱼体消毒	(328)
四、药物预防	(328)
五、加强养殖管理	(330)
六、鱼病诊断方法	(332)
第三节 观赏鱼常见疾病及防治方法	(334)
一、传染性鱼病	(334)
二、侵袭性鱼病	(350)
三、非寄生性鱼病	(369)
第七章 观赏鱼家庭养殖的成本核算及预计收益	(377)
一、观赏鱼家庭养殖的成本核算的意义	(377)
二、观赏鱼家庭养殖成本核算特点	(378)
三、观赏鱼家庭养殖成本核算应注意的问题	(379)
四、观赏鱼成本核算实例	(384)
主要参考文献	(386)



第一章

观赏鱼的养殖现状与发展前景



一、观赏鱼的定义及分类

观赏鱼原先是家庭庭院居室的一景，名为 Ornamental Fish。随着科技进步、水族馆事业的兴起，观赏领域不断扩展，观赏鱼展示规模越来越大，饲养技术设备越来越先进，品种也有发展，甚至有大型鲨鱼等。于是人们把养在水族馆箱内的观赏鱼类统称为 Aquarium Fish。观赏鱼指以供人们休闲欣赏而不是供食用的具有特殊色彩和奇异形体的鱼类。观赏鱼一般可分为五大类：金鱼、锦鲤、热带鱼、淡水其他观赏鱼及海水其他观赏鱼。它们分布在世界各地，养殖种类有 3 240 种，其中淡水观赏鱼 1 912 种，海水与半咸水观赏鱼 1 328 种。有的生活在淡水中，有的生活在海水中，有的来自温带地区，有的来自热带地区。在世界观赏鱼市场中，主要有三大类：金鱼、锦鲤、热带鱼（淡水鱼、海水鱼）。最常见的是淡水观赏鱼品种。

二、观赏鱼的主要养殖品种

1. 金鱼

金鱼起源于中国，由鲫鱼变异而来，直到现在仍有原始



野生种群（天然红鲫），是人类开始观赏鱼的最早的种类。我国是世界上最早养殖金鱼的国家，养殖历史至今已有1700多年。晋代，在庐山山洞中发现有一种赤鳞鱼，后来记载《述异记》中成了金鱼的发展史；唐朝已有专业养殖的记录，但目的是用于佛教中的“放生”；南宋高宗赵构在杭州德寿宫内建造养鱼池，广收各地金鱼供给赏鉴。皇亲国戚、达官显贵纷纷效仿，在私人庭院中建造鱼池。社会上出现了专门靠养售鲫鱼为生的行业，时称“鱼活”。金鱼的品种也逐渐演变出五花、双尾、凸眼、长尾短身等品种；明朝时正式取名“金鱼”，李时珍的《本草纲目》中已明确记载了当时的一些名贵品种；元朝时南方的养殖方式开始向北传播；到清朝时金鱼养殖遍及全国，形成一定的规模化。清代传到日本，转传欧洲，再到美国。值得一提的是：日本金鱼源自中国，但一直没有在日本发展，到20世纪70年代才有了比较高档次的品种，代表品种有兰寿和琉金。其中琉金不是日本正宗金鱼，琉金是古琉球王国的国粹，琉球王国被日本吞并后，琉金才成为日本的金鱼品种。20世纪以后，科技元素的加入，养殖技术更加发展，品种选育十分精致，养殖规模扩大、产销批发都发展到了相当的水平。中国金鱼素有“水中牡丹”“金鳞仙子”的美称，丰姿绰约，艳丽夺人，深受世界各国人民的喜爱。据统计：到1982年，金鱼的品种已有240个。近30多年已有超过500个品种。

2. 锦鲤

由鲤鱼变异而来。起源于中国的野生红鲤，后传入日本，并在日本发现新的变异品种（变色鲤）。养殖历史约210年。



日本文政时代（1804—1829 年）新潟县培育出浅黄和别光；天宝年间（1830 年）出了红白鲤；大正六年（1917 年），由广井国藏培育最原始的红白鲤，后来有高野浅藏和星野太郎吉的红白鲤改良品种，之后又出现了一些系列。如昭和十五年（1940 年）的友右卫门系、纹次郎系；昭和二十七年（1952 年）的武平太系；昭和十六年（1941 年）的弥五左卫门系等。但是，这些还都是红质很淡的原始种。现在最著名的红白锦鲤有昭和二十九年（1954 年）仙助系、昭和三十五年（1960 年）万藏系和昭和四十五年（1970 年）大日系。经过多年的培育与筛选，使锦鲤发展到了全盛时期。

日本从中国引入鲤鱼后，将养殖过程中产生的五颜六色的突变种，移入庭院池养观赏，并采取交配、培养及人工选择等方法，筛选出许多品种。早期的变色鲤，色系少，1906 年引进德国的无鳞“革鲤”和“镜鲤”与日本原有的锦鲤杂交，才选育出色彩斑斓的品种。日本定为“国宝鱼”，“第二次世界大战”后改称锦鲤，但品种数远不及金鱼多，至今约有 13 个品系，120 多个品种，是和平、友谊的象征，成为各阶层人士业余玩赏娱乐及消遣之重要内容。原产地在欧洲的锦鲤，经过日本人 100 多年的品种改良，现在成了日本的国鱼，国际市场上的锦鲤都要打日本锦鲤的旗号才好销售。

3. 热带鱼

分淡水和海水两类。最早养殖并用于观赏的是法国人，最早养殖的品种是中国斗鱼。养殖历史至今约有 150 年。品种数比金鱼少，第二次世界大战后才逐步得到发展。到 20 世



纪70年代后期，新发现的野生品种以及新培育的新品种总量，已超过2500种，常见的也有600多种，养殖规模也在不断扩大。目前，市场上的淡水观赏鱼主要有鲈鱼科、加拉辛科、鲤科、慈鲷科。主要种类有孔雀鱼、满鱼、红剑、摩莉、霓虹灯、神仙鱼、金鱼、斑马鱼及七彩神仙。孔雀鱼及霓虹灯产量占全球观赏鱼市场的25%以上，产值占14%以上。

海水观赏鱼主要有小丑鱼、光鳃雀鲷、塘鳢（雷达）、隆头鱼、海水神仙鱼、长吻钻嘴鱼、鲾鱼、石狗公、虾虎鱼、炮弹鱼及海马等。

三、观赏鱼的养殖现状

随着人们物质生活水平的丰富和提高，人们对健康文明的生活方式、精神生活的层次都有了更新、更高的需求与愿望，而色彩鲜艳、姿态优雅、若隐若现，美妙动人的观赏鱼和观赏性水生动植物以及正在世界各地兴建的水族馆，把千姿百态、绚丽多彩、美妙神奇，充满生机的水中世界展现在人们眼前。当今世界各国，不论发达国家还是发展中国家，都在兴起一种观赏鱼热。一方面观赏鱼休闲饲养迅速发展，观赏鱼作为一种水养宠物，使人们业余生活充满了美的享受。另一方面，一些国家，特别是发展中国家，观赏鱼生产养殖规模越来越大，利用各自的优势发展观赏鱼养殖，互通有无，开展贸易往来，充分开发观赏鱼的经济价值，使观赏鱼产业成为渔业经济发展的一个新的增长点。