

观赏鱼

广西科学技术出版社
章紧 / 大雷 / 晓冰 / 编著

GUANSHANGYU DE SIYANG YU FANZHI

的饲养与繁殖



观赏鱼 的饲养与繁殖

章紧 大雷 晓冰 编著

广西科学技术出版社

观赏鱼的饲养与繁殖

章紧 大雷 晓冰 编著

*

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)

广西新华书店发行

广西大学印刷厂印刷

(南宁市西乡塘东路 10 号 邮政编码 530004)

*

开本 787×1092 1/32 印张 5.25 字数 117 000

1996 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 3 次印刷

印数: 7 001—13 000 册

ISBN 7-80619-262-X
S · 35 定价: 5.90 元

本书如有倒装缺页, 请与承印厂调换

目 录

第一章 观赏鱼概述

- 一、金鱼的祖先及金鱼的欣赏 (2)
- 二、锦鲤的分类及选购 (8)
- 三、热带鱼、海水鱼和淡水鱼的区别 (9)

第二章 金 鱼

- 一、金鱼的外部形态及内部构造 (12)
- 二、金鱼的品种及特征 (13)
 - 草种金鱼(13) 文种金鱼(14) 龙种金
鱼(16) 蛋种金鱼(20) 外来金鱼(23)
- 三、金鱼的饲养和管理 (23)
- 四、金鱼的传宗接代 (36)

第三章 锦 鲤

- 一、锦鲤的形态及选购、鉴别方法 (50)
- 二、锦鲤的代表品种及特征 (52)
 - 红白锦鲤(52) 大正三色锦鲤(53) 昭
和三色锦鲤(54) 写鲤(54) 别光锦鲤
(55) 浅黄锦鲤(55) 衣锦鲤(56)
变种鲤(56) 黄金锦鲤(56) 光写锦鲤
(57) 德国锦鲤(57)
- 三、锦鲤的习性及其饲养管理 (57)
- 四、锦鲤的繁殖 (62)

第四章 热带鱼

- 一、热带鱼的品种 (66)
 - 孔雀鱼(66) 燕鱼(67) 大神仙鱼(68)

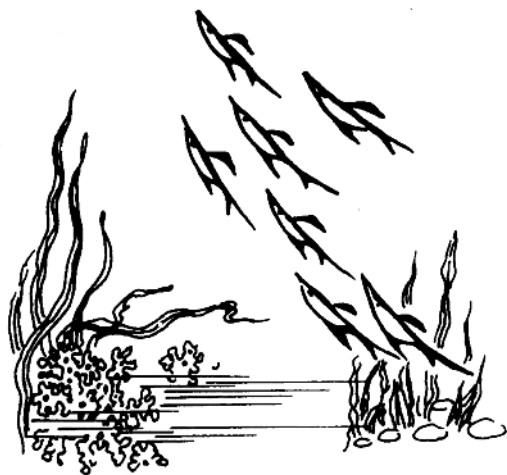
五彩神仙鱼(68) 剑尾鱼(69) 月光鱼
(69) 黑玛丽(70) 珍珠玛丽(70)
三色玛丽(70) 金丝鱼(71) 斑马鱼
(71) 闪电斑马鱼(72) 红玫瑰鱼(72)
捆边鱼(73) 头尾灯鱼(73) 银龙
鱼(74) 七彩神仙鱼(74) 火口鱼(75)
红肚凤凰(76) 非洲凤凰(76) 蓝
玉凤凰(76) 七彩凤凰(77) 地图鱼
(77) 霓虹灯鱼(78) 宝莲灯鱼(78)
玻璃灯鱼(79) 银屏灯鱼(79) 黑裙
鱼(80) 红裙鱼(80) 拐棍鱼(81)
大铅笔鱼(82) 柠檬灯鱼(82) 三带鱼
(83) 玫瑰扯旗鱼(83) 绿灯鱼(84)
黑灯鱼(84) 金尾灯鱼(85) 九间鱼
(86) 双管灯鱼(86) 黑线铅笔鱼(87)
五彩大铅笔(87) 凤尾铅笔(88)
金铅笔(88) 红鼻鱼(88) 大钩扯旗鱼
(89) 新大钩扯旗鱼(90) 玻璃扯旗鱼
(90) 黑扯旗鱼(90) 盲鱼(90) 刚
果霓虹灯(91) 食人鲳鱼(92) 银鲳鱼
(92) 红翅鲳鱼(93) 花点鲳(93)
红钩银鲳鱼(94) 银斧鱼(94) 皇冠九
间鱼(95) 红尾玻璃鱼(95) 红十字鱼
(96) 蓝三角鱼(96) 大蓝三角(97)
黄金条鱼(97) 虎皮鱼(98) 红尾黑
鲨鱼(98) 珍珠斑马鱼(99) 大斑马
(99) 银鲨鱼(100) 帆鳍鲨鱼(100)

彩虹鲨鱼(100) 玫瑰鲷鱼(101) 红
 鳍鲷鱼(101) 两点紫鲷(102) 黄尾鲷
 鱼(102) 蝴蝶鲷鱼(103) 七间鱼
 (103) 五条线鱼(104) 剪刀鱼(104)
 红尾金线鱼(105) 红宝石鱼(105)
 桔子鱼(106) 钻石鲤(106) 矛尖鱼
 (107) 菠萝鱼(108) 蓝宝石鱼(108)
 西付罗鱼(109) 花眉鱼(110) 前
 丽鱼(110) 暹罗斗鱼(111) 叉尾斗鱼
 (112) 接吻鱼(113) 彩吻鱼(114)
 珍珠鱼(115) 蓝曼龙鱼(116) 蓝
 星鱼(116) 厚唇攀鲈鱼(117) 黄曼龙
 鱼(117) 银曼龙鱼(118) 蛇皮曼龙
 (118) 金玛丽鱼(119) 三间鼠鱼
 (119) 玻璃猫头鱼(120) 吸石鱼
 (120) 花鼠鱼(121) 红翅鲨鱼(121)
 蓝鼠鱼(122) 青苔鼠鱼(122) 清
 港鼠鱼(123) 花椒鼠鱼、红铜鼠鱼、青铜
 鼠鱼(123) 虎头鲨鱼(123) 向天猫鱼
 (123) 象鼻鱼(124) 七星刀鱼(125)
 帝王刀鱼、咖啡刀鱼、非洲刀鱼、菜刀鱼
 (125) 魔鬼刀鱼(125) 金鲳鱼(126)
 金鼓鱼(126) 红金鼓鱼(126) 银
 金鼓鱼(127) 高射炮鱼(127) 玻璃拉
 拉鱼(128) 澳洲彩虹鱼(128) 小澳洲
 彩虹鱼(129) 新几内亚虹鱼(129)

二、饲养热带鱼的设施.....	(129)
三、热带鱼的选购及搬运.....	(131)
四、热带鱼的饲养管理.....	(133)
五、水草.....	(139)
第五章 观赏鱼病的防治	
一、观赏鱼患病的原因.....	(154)
二、鱼病的预防.....	(155)
三、常见鱼病的治疗.....	(156)
白点病(156) 细菌性腐皮病(156) 细菌	
性腐败病(157) 浮头(157) 烂鳍病	
(157) 烫尾病(158) 胃肠病(158)	
鳞立病(158) 水霉病(159) 锚头蚤病	
(159) 鱼虱病(159) 指环虫病(160)	
三代虫病(160) □丝虫病(160) 斜管	
虫病(161) 车轮虫病(161) 打粉病	
(161) 表皮增生病(161) 感冒(161)	
水泡眼致残(162)	

第一章

观赏鱼概述



观赏鱼是以观赏为目的而饲养的鱼类。按照我国人民的观赏习惯,观赏鱼应具备的条件是:具有美丽的体形和游水姿态,体色鲜艳夺目,能够饲养在水族箱中或者水池内,以供人们观赏。

一、金鱼的祖先及金鱼的欣赏

(一) 金鱼的祖先

金鱼以其独特的色彩、优美的体态,吸引着人们,为人们所赞赏和喜爱。世界上有很多以金鱼为题材的寓言、童话和小说、诗歌,金鱼被描绘成美丽、幸福与和平的化身。我国是金鱼的故乡,金鱼也是我国传统的观赏鱼类,长期以来,人们喜欢以金鱼点缀庭院雅室,陶冶性情,丰富业余生活,使人们得到美的享受,一些城市的公园、大的宾馆也以金鱼来装点景色,美化环境。

我们说,我国是金鱼的故乡,那么金鱼的祖先自然在我国。金鱼是由什么变异而来的呢?

金鱼和不少动植物一样,是由野生鲫鱼随着自然生活条件的改变,经过人类长期的饲养驯化,杂交和选种而变异成的。我国著名的科学家陈桢教授很早就指出了金鱼与鲫鱼同一学名,又同属鲤形目,他通过无数次的实验证明,任何一种金鱼都可以与野生的鲫鱼进行杂交,杂交的后代有正常的繁殖能力,并且与草金鱼的差别不大,仅仅是颜色上有红、灰之分,行为上有畏人和不畏人之分。胚胎和幼鱼时期的单尾草金鱼和鲫鱼在形体上完全相同,无法辨别。金鱼是我国劳动人民培育的一种珍贵而独特的观赏鱼,在国际上也享有较高的声誉,西方学者常称其为“东方圣鱼”。

我们知道,金鱼是鲫鱼的变种,野生的红黄色鲫鱼为其祖先,经过千百年来家化饲养和人为精选,野生的鲫鱼才逐渐地演变成为今日五彩缤纷、姿态万千的金鱼。

金鱼外部形态的变异与其生态条件的改变有关。因为野生鲫鱼生长在天然的水域,由于受环境因素的影响,如气候变化、洪水后水流的速度骤变等,以及需要主动觅食、逃避敌害等,这些都需要以最快的游泳速度来适应,从而达到生存的目的,所以在天然水域中的鲫鱼体形细长而侧扁,这样有利于快速游动。而家养的金鱼是在盆、缸等容器内进行小面积饲养的,环境很稳定,也没有敌害侵袭,又有人们投以足够的饲料来供养,既不需要快速游动来觅食和逃避敌害,也没有条件使其长距离游动,稍稍遨游即可以饱食终日,久而久之,金鱼的体态发生了一系列的变异,再经过人工有意识地培养和选种,才有了今天这些美丽而众多的金鱼品种。

野生鲫鱼体形细长而侧扁,草金鱼的体形即属于此型,而其他类型的金鱼,体形变化很大,常因品种而异。总的来说表现在躯干的缩短,整个躯干多成为椭圆形或者是纺锤形,有的腹部显得特别膨大而肥圆,甚至成为球形,尾柄则陡然细小且短。如蛋种类型的虎头,龙种类型的五花龙睛,绒球龙睛文种类型的珍珠鱼等。

由于上述体形变异的缘故,侧线也呈弯曲状地收缩,先向下,再向上,在尾柄处又向下而后趋于平直,这种波浪形的弯曲,与体形的缩短是一致的,也就是体形越大,身体越短,侧线的弯曲度就越明显。

在长期的饲养和变异中,鱼身体颜色的变异很大,其色彩之艳丽,真可以说是五彩缤纷。这些颜色的形成与其生长环境和所食饵料的成分有关,在不同的饲养管理条件下,环境不

同，其鳞片中所含黑色素、黄色素细胞和淡蓝色反光质三者就有数量上的变化。一般体色红色是红色素的作用，黑色是黑色素的作用，黄色是黄色素的作用。如黑色金鱼的黑色素和黄色素细胞较浓密；紫色金鱼的黄色素细胞浓密而黑色素细胞稀疏；紫蓝色金鱼则无黑色素细胞而黄色素细胞和淡蓝色反光质组织发达；大红色、橙红色金鱼缺少黑色素细胞；蓝色金鱼缺少黄色素细胞；白色金鱼无黑色素和黄色素细胞；杂斑和五花金鱼则是由红白、红黑、红白黑、黑白、蓝白和红、黑、紫、黄、白等几种颜色，依不同数量比例相混而分布组合成各形各色的图案。

金鱼各鳍的颜色，基本上都与体色一致。也有些鱼的尾鳍与体色不同，如红鳍望天；还有些红色的尾鳍有白色或黑色镶边，或斑、点形状图案，其色彩相配得非常协调美丽。

金鱼的头部大致可以分为三种类型，即平头型、鹅头型和狮子头型。平头型的草金鱼，头部较小，略呈三角形，平滑，不长肉瘤，其头部长与身体全长之比约为 1 : 5。鹅头型的金鱼，头部则较大，略呈长方形，有肉瘤生长，但是只在头的顶部发育良好。狮子头型的金鱼，头部大而圆，其头部长与身体全长之比约为 1 : 3，而且头部的肉瘤特别发达，头顶部和两侧颊颌的表皮上都生长有肉瘤，形似草莓。

各个鱼鳍的形状，除草金鱼以外，其他的品种都有较大的变异，比如由单鳍变为双鳍，短鳍变为长鳍等等，主要表现在背鳍、臀鳍和尾鳍的变异。

背鳍：金鱼的背鳍位于背部中央，分正常背鳍和无背鳍两种类型，也有的背鳍是残缺不全的，大多被认为是畸形而被淘汰。有正常背鳍的金鱼，在鳍的前缘部分较鲫鱼和草金鱼伸长很多，所以背鳍显得较高。没有背鳍的金鱼，从发育角度来说

也属于畸形,但是经过人工一代代地选育,则被认为是其优良的性状而成为蛋种鱼的类型。

胸鳍:在紧挨鳃孔的后面,鳍条数依品种而有差异,其中草金鱼为最多,蛋种鱼最少。形状也因品种而异,蛋种鱼的胸鳍稍短而圆,其他品种的金鱼,胸鳍多呈三角形,长而尖。同一个品种的金鱼,在一般情况下,雄鱼的胸鳍比雌鱼长一些,而且稍尖。

腹鳍:在腹的部位,大多是在腹面的底部,其长短依照品种的不同而稍有差异。

臀鳍:位于肛门之后。在鲤科的鱼类中,几乎都是单臀鳍,而金鱼的臀鳍,除了少数品种为单臀鳍以外,大多数品种均具有双臀鳍,而且被认为是金鱼品种特征的优良性状。

尾鳍:金鱼的尾鳍变异突出,位于尾柄的后端,有鳍条 30~40 根,有单尾鳍、双尾鳍和长尾鳍、短尾鳍之分。草金鱼是单尾鳍。双尾鳍中两个背叶相连,两个腹叶分离的称为“三尾”;两个背叶部分分离或者是完全分离,以及两个腹叶也分离的称为“四尾”。依照其形状来分,还有“扇尾”和“蝶尾”等等。

金鱼的鳞片常见的有三种:正常鳞、透明鳞和珍珠鳞。珍珠鳞就是鳞片的变异型,分布于全身的这种鳞片,其边缘色深而中央色浅外凸,很像是镶嵌上的一颗颗珍珠,所以也叫“珍珠鱼”。透明鳞中没有反光质和色素细胞,所以看起来像是一片透光的塑料片。在正常鳞中有反光质和色素细胞,所以有各种颜色。

金鱼的眼睛也变异很大,除草金鱼正常眼之外,其他可以因品种的不同而分为龙睛眼型、望天眼型、水泡眼型、蛤蟆头眼型(又称为蛙眼、小水泡眼)四种。龙睛眼的眼睛很像是算盘

珠凸出于眼眶之外，显得特别大。望天眼的眼珠也膨大凸出，且向上反转 90 度角，直望天空，故而得名。水泡眼的眼珠正常，但是在眼眶中充满了液体，形成半透明泡状外凸于头的两侧，很像是戴着两个气球。蛤蟆头眼的头形似蛙，眼球正常，只是眼眶中的半透明液体较少，形成的凸起小于水泡眼，所以又称其为“小水泡眼”。

金鱼的鼻孔，位于眼的前上方，左右各一。绒球品种的金鱼，其鼻隔膜变异而特别发达，形成一束肉质小叶凸出于鼻孔之外，很像两个绒质的花球，故而得名。有的还是四球的。

金鱼的口，位于头的前端，变异不大，只是有的金鱼颊额面的肉瘤特别发达，凸出的较多较大，显得口向内凹陷而与一般的金鱼口有些异样，如红狮子头、龙睛等。

金鱼正常的鳃盖是能够与鳃孔闭合的，可以起到保护鳃的作用，变异的鳃盖则鳃盖骨游离的后缘由内向外反射，从而使部分鳃丝裸露于鳃盖之外，所以称其为翻鳃。

（二）金鱼优劣的鉴赏

一条上品的金鱼，无论是形态、色泽和姿容，都应当符合美的要求，否则即使是珍种金鱼，也不一定占优势。

1. 形态 金鱼的体形短圆而左右匀称，品种特征明显，鳞片整齐无损伤残缺者为上品。它的体态欣赏标准如下：

体形：体形端正，肥胖匀称。

背鳍：有背鳍者，鳍条硬朗，鳍发达，而且挺直如帆。无背鳍者，背部光滑无棘刺，脊椎平直或者是近尾柄处略有弯曲。

尾鳍：长尾者鳍膜略薄，在游动时鳍宽大挺展，而在停歇时犹如长裙。短尾者鳍膜颇厚，鳍分叉成四开尾。

头部：发头者肉瘤发达丰满，因种而异，部分仅限于头顶，部分则延至两颊。正常头者无肉瘤隆起。

眼：龙眼型眼大而圆，好像是算盘珠突出于眼眶，左右匀称。水泡眼型眼圆大匀称，泡软而透明，左右对称。朝天眼型眼球突出眼眶骨，乌黑圆大，向头顶部平翻。

绒球：绒球者球圆大而紧密，左右对称，紧贴鼻孔。松球者球体松而不乱，左右对称，在游动时犹如蛟龙吐珠。

鳞片：珍珠鳞型鳞片粒粒外突，排列整齐，颗粒无损，色艳明亮，遍及全身。正常鳞排列整齐，体表光滑明亮。透明鳞型体表光滑明亮，不见鳞片分布。

2. 色泽 单色鱼色纯无瑕疵。双色鱼色块相间杂而不乱。五花金鱼以通体蓝底色，并配有其他多种鲜艳色泽，鳞光醒目，久不退色者为上品。具体要求如下：

红色：有大红、玫瑰红、桔红等，鳞光闪闪，色泽遍及全身。

古铜色：通身青光闪耀，颇似古铜色泽。

银白色：洁白如玉，银光闪闪，无任何色斑相杂，红头金鱼的红斑仅限于头顶。

紫色：色泽鲜艳似栗子色遍及全身。

蓝色：色暗，深蓝，光泽较强。

墨色：通体漆黑如墨，经常不褪，无任何斑色相杂。

紫蓝色：紫蓝斑清晰，色彩高雅明快。

花斑：斑块形状各异，细小清晰，色泽匀称，杂而不乱，久不退色。

五花：蓝色为多，相杂其他点缀色，五彩斑斓，花而不俗。

3. 姿态 金鱼体除有端正的形态、鲜艳的色泽以外，其游动时的姿态应当柔软、优美，不能歪扭一侧，在停歇时的体态应当保持平稳，不能倒悬或者是侧仰。

二、锦鲤的分类及选购

1. 锦鲤的分类 锦鲤有红、白、黄、黑、金、蓝、紫等色彩，是一种供人们观赏的鲤鱼。锦鲤以其艳丽晶莹的体色、优美的游姿和周身华丽俊俏的斑纹，受到养鱼爱好者的喜爱。锦鲤的祖先是食用鲤的一种，后来由于环境的变异而变成了若干种不同的品种。根据有关文献记载，日本的鲤鱼是由中国传入的，日本在长期的饲养中发现食人鲤突变，产生了有颜色的鲤鱼，日本贵族将这种鲤鱼移入庭院的水池放养，供作观赏。所以，有人把锦鲤称为贵族鲤。他们根据鲤鱼容易变异这个特点，采取交配、培养、人工选择等办法，又选育出许多新品种。本来只有日本变种，后来又有德国食用鲤，利用其来混种杂交，品种就越来越多。有的人说锦鲤是日本人创造的艺术品，被誉为是日本的国鱼。在日本饲养锦鲤较为普遍。

目前，有些人认为锦鲤只分为日本品种和外国品种。日本品种的锦鲤体长而苗条，外国品种（德国种）的锦鲤腹部宽而短粗，但只是部分区别，不太准确。因德国锦鲤在鳞片上就分成两类：一类是无鳞的，另一类是在鱼的脊梁两侧有一列鳞片，鱼腹的中央左右有一列大鳞。根据目前的统计，锦鲤大约可以分成百多种不同的品种。改革开放以来，由于我国与国外的往来日益增加，各个地区从不同的渠道引进了一些锦鲤品种，很多地区还建立了锦鲤养殖场，试图在引进的同时，培育出观赏价值更高的锦鲤新品种。

2. 欣赏和选购锦鲤的方法 经过饲养专家不断地育种和改良研究，锦鲤的品种变得优生而繁多，所以在选购锦鲤时要多斟酌，才能够挑选到自己所喜欢的鱼。同时还要考虑自己

饲养锦鲤的环境如何,在一般情况下,选择的标准是:体形和姿态占 50 分,色彩占 30 分,斑纹占 20 分。体形方面,鱼背要挺直、鱼身左右平衡良好、游泳姿态端正、鱼体强健、头部和口部不歪斜、双颊没有凹下的为上选。此外,胸鳍、背鳍、尾鳍、腹鳍都要生得对称。特别是胸鳍,更要注意其是否灵活以及有没有裂开。

三、热带鱼、海水鱼和淡水鱼的区别

1. 热带鱼 热带鱼原产于热带、亚热带地区,主要分布在距离赤道较近的南美洲、非洲和亚洲的东南亚地区。我国出产的热带鱼主要分布在广东和台湾等地。

由于热带鱼的家乡终年气温都在 20°C 以上,有的甚至在 25°C 以上,气温变化不大,而且不明显,年降雨量大都在 2000 毫米以上,再加上土壤肥沃,有许多湿地和沼泽地,为热带鱼的生长提供了丰富的食物。因此,在饲养热带鱼时,应当尽量创造一个适宜的生活环境和条件,才能使热带鱼更好地生长。

热带鱼是本世纪的 50 年代才从国外传入我国的。最初出现于上海、广州,后来传播到沿海的大、中、小城市,品种较国外的为少。60~70 年代,上海饲养观赏鱼、热带鱼曾风靡一时。现在,我国很多大、中、小城市都有观赏鱼市场,可见人们对饲养观赏鱼有着浓厚的兴趣。

2. 观赏鱼中的海水鱼和淡水鱼的区别 海水鱼和淡水鱼生活在不同的环境中,习性和器官作用也不尽相同。

海水含有大量的盐分,所以浓度高。海水鱼的体液比外界海水的浓度低,因而使鱼体内的水分不断由皮肤渗出。而海水

鱼要保持体内水分的平衡,就必须不断地吸入大量的海水作补充,于是盐分也随海水进入鱼体内,海水鱼的鳃和肾就成为排除体内过多盐分的主要器官。反之,淡水鱼的体液,由于浓度较外界的环境高,外界的水分会大量进入鱼体,淡水鱼的肾成为排出多余水分的器官。

生活区的水质会因不同的季节而起变化,但是淡水鱼大多能够适应环境的变化。相反,由于海水鱼大多数生活在珊瑚礁内,水质不易变化,因此,海水鱼不能忍受环境的突变。这就要求在饲养观赏用的海水鱼时,要选择较大的水族箱,并且尽量注意海水鱼的生活习惯,这样才能够养好。

此外,有一些观赏鱼既能生活在淡水中,也能生活在海水里,这种鱼称为广盐度鱼,如绿河鲀、金丝鱼、银鳞鲳鱼等。