

闲暇

丛书

XIAN XIA

CONG SHU

观赏鱼的饲养

GUAN SHANG YU DE SI YANG

王占海 王金山 著



上海書店

前 言

金鱼是我国传统的观赏鱼类,中国是金鱼的故乡。在我国的大街小巷、城镇乡村,到处都有金鱼的踪迹。人们爱好以金鱼、热带鱼装点庭院、雅室,陶冶情操,得到美的享受。公园、宾馆及游览场所则以金鱼美化环境,布置景点,增添情趣。金鱼不仅可供观赏,还是一种研究生物遗传、变异、进化、胚胎发育的良好实验动物。此外,金鱼还远销国外,享有崇高声誉。

近年来,随着物质文化生活水平的不断提高,人们对金鱼、热带鱼倍加喜爱。为满足金鱼爱好者及新建鱼场科学饲鱼的需求,根据本人多年来养殖金鱼及热带鱼的实践与体会,编写了这本《观赏鱼的饲养》小册子。着重介绍水族箱养鱼与置景、传统养殖设备与鱼饵、饲养和繁殖、鱼病与防治、热带鱼饲养与繁殖等。文字较为通俗,图文并茂,可为金鱼、热带鱼爱好者借鉴,也可供金鱼养殖业的同志参考。

本书在编写过程中,查阅了一些有关资料,得到了上海动物园主任工程师张词祖同志的热情支持,高级美工师沈金荣同志为本书绘制全部插图,以及金鱼组同志的支持与配合,对此编者谨向他们致以由衷的感谢。

王占海

1992年3月写于上海动物园

编 辑 弁 言

人生需要奋进,也需要闲情逸致。

工业文明的发展,把我们浑然一体的生活分隔成了工作与闲暇两个部分。而为生存拼搏的工作,给现代人带来了前所未有的压力与辛劳。这就使得现代人渴望在闲暇时分,有效地调摄自己的身心,以便养精蓄锐,再展鸿图。

闲暇生活于现代人不只是消磨时间,消除疲劳,更是一份自己可以尽情享用的自由。因此,人们对闲暇生活的内容提出了更多更高的要求,期望通过种种有趣有益的活动,比如琴棋书画,花鸟虫鱼,收藏鉴赏等等,来发挥自己的才情,陶冶自己的性灵,使自己的生命更加充实与美好。

这一套《闲暇丛书》,正是顺应了广大读者的这一需求。我们将精心组织,精心编撰,希望它能为您的闲暇生活带来真正的情趣。

目 录

前言	王占海 (1)
一 金鱼起源于我国	(1)
二 金鱼的分类	(2)
(1) 按体型特征来分类	(2)
(2) 按变异特征来分类	(5)
三 金鱼的生活习性	(8)
(1) 活动 (2) 感觉 (3) 适温 (4) 生长	
(5) 性格 (6) 食性 (7) 生殖 (8) 寿命	
四 传统的养殖容器	(12)
(1) 黄砂缸 (2) 天津泥瓦缸 (3) 陶缸	
(4) 瓷缸 (5) 木盆 (6) 水池 (7) 简陋土池 (8) 水族箱	
五 水族箱养鱼	(17)
(1) 水族箱的材料选择和制作	(18)
①材料置备 ②有框架玻璃装嵌工艺	
③全玻璃缸装嵌工艺	
(2) 框架造型和玻璃规格配比要求	(21)
(3) 玻璃的厚度与容水量的要求	(21)

六 水族箱的安放位置	(22)
七 水族箱内的置景	(22)
(1)底砂 (2)山石 (3)水草 (4)木头	
八 饲水管理	(26)
九 水质过滤和充气装置	(29)
十 金鱼的饵料	(30)
(1) 动物性饵料.....	(30)
①鱼虫类 ②虫类 ③其它动物性饵料	
(2) 植物性饵料.....	(34)
①面条 ②米饭 ③其它植物性饵料	
(3) 人工合成饵料.....	(34)
十一 金鱼的饲养	(35)
(1) 饲水种类.....	(35)
①井水 ②自来水 ③江、湖、河水 ④泉水	
⑤蒸馏水 ⑥沙滤水	
(2) 水溶氧.....	(37)
(3) 水温.....	(38)
(4) 水色与藻类.....	(40)
①清水 ②绿水 ③老绿水 ④澄清水	
⑤褐色水	
(5)酸碱度(PH值).....	(42)
(6) 光照.....	(43)
(7) 气压.....	(44)
(8) 换水.....	(45)

(9) 放养密度.....	(47)
(10) 投饵量的掌握.....	(50)
①水温与投饵 ②鱼龄、品种与投饵	
③水质与投饵 ④季节与投饵 ⑤产后与投饵	
⑥鱼情与投饵 ⑦设备条件与投饵	
⑧运输与投饵 ⑨人工饵料的掌握	
十二 金鱼的四季管理.....	(53)
(1) 春季管理.....	(54)
①合理地使用亲鱼 ②产卵后的水质处理	
③产后亲鱼的护理 ④金鱼产卵期间的喂养	
(2) 梅雨季节管理.....	(56)
①改善环境和设备 ②调整放养密度	
③及时适当换水注水 ④严格掌握投饵量	
⑤抓紧时机进行清洁工作 ⑥加强观察	
(3) 夏季管理.....	(59)
①放养密度 ②换水 ③充气 ④防暑	
(4) 秋季管理.....	(62)
①水质处理 ②水位要求 ③秋天的投饵	
(5) 冬季管理.....	(64)
①户外越冬 ②室内越冬	
十三 金鱼的繁殖.....	(66)
(1) 金鱼雌雄的鉴别.....	(67)

①观体型 ②看体色 ③判道星 ④探鱼腹 ⑤挤压泄殖孔	
(2) 集卵材料的选择	(68)
(3) 容器配备	(69)
(4) 怎样选择亲鱼	(70)
①年龄与个体 ②性状与色泽 ③血缘的选择 ④亲鱼性腺的鉴别 ⑤金鱼两性比例 ⑥亲鱼雌雄配比	
(5) 金鱼的繁殖方法	(72)
①自然产卵 ②交尾情景 ③人工繁殖	
(6) 影响金鱼产卵的外界因素	(75)
(7) 满月期的护理	(77)
①注重绿水稳性饲养 ②合理使用清水与澄清水 ③合理地喂料 ④合理地使用亲鱼 ⑤加强亲鱼满月期间的观察 ⑥病症的防治	
(8) 受精鱼卵的孵化	(79)
十四 育苗和筛选	(81)
(1) 苗鱼各生长期的护理	(81)
①稚鱼生长期 ②苗鱼破肚分叉期 ③苗鱼封肚期	
(2) 苗鱼的转色与性状变化	(84)
①苗鱼的转色活动 ②苗鱼性状的变化 ③苗鱼的筛选 ④苗鱼的“定池”放养密度	

(3) 几种珍贵品种苗鱼的培养·····	(92)
①珍珠鳞 ②朝天龙 ③鹤顶红 ④蝶尾	
十五 金鱼常见病的防治 ·····	(93)
(1) 金鱼发病的因素·····	(94)
①自然因素 ②人为因素 ③病原菌的 侵染	
(2) 金鱼发病特征的观察·····	(98)
(3) 金鱼的发病种类·····	(99)
①传染性鱼病 ②寄生虫性鱼病 ③非 寄生性鱼病	
十六 金鱼饲养月历 ·····	(117)
(1)春季 (2)夏季 (3)秋季 (4)冬季	
十七 热带鱼的饲养 ·····	(123)
(1) 热带鱼饲养基本要求·····	(124)
①宽敞的水面 ②适宜的温度 ③明亮 的光线 ④充足的饵料 ⑤兑水 ⑥换 水 ⑦酸碱度的掌握	
(2) 鱼缸装饰·····	(132)
①植物栽种 ②山石的配置 ③种植的 植物种类 ④水族箱内品种个体放养要 求	
十八 热带鱼的繁殖 ·····	(137)
(1) 热带鱼的繁殖特点·····	(137)
(2) 产卵类型饲养繁殖介绍·····	(140)

- ①卵胎生鱼类 ②泡沫卵生鱼类 ③石
卵和水草生鱼类 ④磁板生鱼类 ⑤花
盆卵生鱼类 ⑥口孵卵生鱼类

十九 常见热带鱼病的防治.....(153)

- (1) 白点病..... (153)
(2) 烂鳃病..... (154)
(3) 烂鳍病..... (155)
(4) 皮肤充血病..... (156)
(5) 中毒..... (157)

一 金鱼起源于我国

金鱼身披五彩、体态娇美、舞姿动人，历来深受人们喜爱。我国是金鱼的故乡，金鱼除了供观赏之外，还是一种研究生物遗传、变异进化、胚胎发育及环境保护的良好实验动物。由于名种金鱼远销世界各国，所以也因此而增进了我国与国外的交往。

金鱼起源于我国，是劳动人民培育的一种珍贵而独特的传统观赏鱼类。早在一千六百年前，晋朝的桓冲游庐山时，就曾见到过湖中的“赤鳞鱼”，随后陕西、安徽、江苏、浙江等省的河川、湖泊中也发现了“金鲫鱼”。到了唐朝，佛教戒杀风行，人们开始释放被捕获的动物。公元756年唐肃宗在各地建放生池81所。据记载最早放养“红黄色鲫鱼”的是浙江嘉兴城外月波楼下一池（即现在的南湖），尔后是杭州西湖、六和塔开化寺与南屏山下兴教寺的水池内。

明末是我国金鱼发展最盛时期，李时珍在《本草纲目》中引述，“金鱼有鲤、鲫、鳅、鳖数种，鳅鳖尤难得，独金鲫耐久，前古罕知——自宋始有蓄者，今则处处人家养玩矣”。

由筑池养鱼转为以盆、缸饲养，使金鱼的个体，彻底

摆脱了种间的生存竞争、活动范围的缩小、充足的饵料和人为的精心饲养，以及有目的地选种，都加速了鱼体的演化。据记载公元1848年至1925年的77年间已有龙睛、狮头、鹅头、望天、水泡、翻鳃、珍珠等几十个名贵品种问世。

新中国成立后，我国传统的金鱼养殖业在党和政府的关怀下发展较快。金鱼经过人工长期的精心饲养，选种、杂交和定向培育，其品种已达200余种。五彩斑斓、千姿百态的金鱼，从公园、庭园的放养，而今天已发展为点缀居室美化环境的富于情趣的家庭宠物。

二 金鱼的分类

(1) 按体型特征来分类

① **草金鱼**：系金鱼的原始类型。其体呈方锤形，尾鳍不分叉、背、腹、臀、胸各鳍正常。体质强健、适应性强、食性广。在水面宽阔、饵料充足的条件下生长迅速，二龄草金鱼体重可超过一斤。体色除红色外，还有灰、白及花斑等。适合公园和娱乐场所的大面积池、塘放养。

② **文种**：体型短圆，各鳍发达，尾鳍分叉，头部宽



图 1

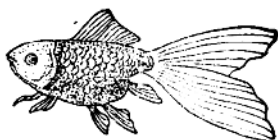


图 2

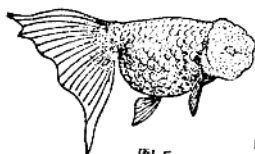


图 5

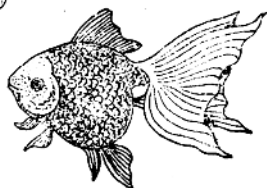


图 3



图 4

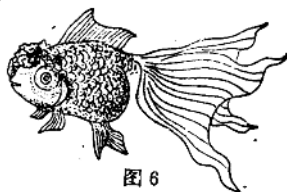


图 6

按体型特征分类

草种金鱼：图 1 金黄色鲫鱼 图 2 燕尾金鱼

文种金鱼：图 3 红文鱼

蛋种金鱼：图 4 蛋球鱼 图 5 老虎头

龙种金鱼：图 6 龙睛球鱼

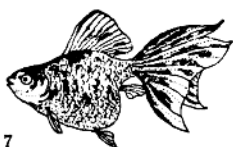


图 7

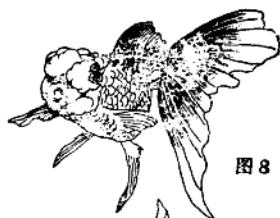


图 8

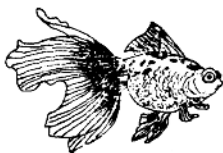


图 9



图 10

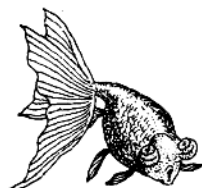


图 11

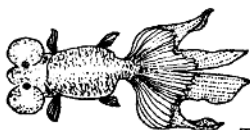


图 13

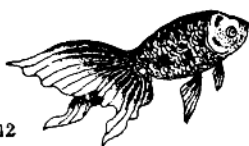


图 12

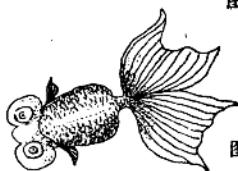


图 14

按变异特征分类

图 7 五花文鱼

图 8 五花狮头

图 9 五花龙睛

图 10 龙睛蝶尾

图 11 朝天龙

图 12 五花丹凤

图 13 红水泡

图 14 朝天龙水泡

狹不一。俯視魚體，猶如“文字”，故名文種。文種類有50余个品種，名貴的有紅白花文魚（琉金）、各色獅頭、紅頭帽子、珍珠鱗以及各色特色金魚品種等。

③ **龍種**：古往今來，龍種金魚身價始終較高，通常被視為“正宗”金魚。自1985年傳入日本後，一直被稱為“中國金魚”。它體型粗短、各鰭發達、兩眼高高凸出于眼眶。眼球形狀各異、有圓球形、梨形、葡萄形、圓筒形及燈泡形等。在幼魚期就已經顯示出了特殊的眼形。這類金魚有墨龍睛、龍睛球、龍睛高頭、蝶尾龍睛、珍珠龍睛等40余个品種。

④ **蛋種**：體型粗短、呈橢圓形、背部光滑，有長尾與短尾兩大類型。蛋種金魚品種豐富、名目繁多，有丹鳳、水泡、虎頭、獅頭、絨球、蛤蟆頭、虎頭龍睛等60余个品種。

(2) 按變異特征來分類

① **文魚**：各鰭發達，俯視魚體似“文字”頭尖腹圓。優良品種，則以日本培育的頭尖短、背拱、體短圓為名貴。

② **高頭**：頭部的肉瘤發育只集中于頭頂，眼球部位清晰俊俏，各鰭發達，尾長而闊，其優良代表品種有紅白花高頭、紫高頭、黑高頭、紅頭帽子、喜鵲花高頭等。

③ **虎頭**：頭部肉瘤發達，呈方塊狀。背部光滑，

尾鳍短展而体粗胖，活动斯文，恬静可爱，其中以红虎头、朱砂眼虎头、五花虎头为名贵。日本培育的“**鰕鰂**”，最负盛名。

④ **狮头**：头部两侧及头顶被高高隆起的肉瘤所包裹，肉瘤呈草莓状或方块状。根据头部肉瘤的丰满程度又分为菊花头和狮头。传统品种的狮头多以文种中的长尾个体为正宗，近几年由于饲养金鱼的普及，加上改良新品种的技术不断进步，狮头肉瘤更趋丰满，体形更加匀称，因此受到了国内外爱好者的普遍喜爱。

⑤ **蛤蟆头**：头呈扁平三角状，顶部无明显肉瘤凸起，较早见于蛋种金鱼中。人们有时把硬水泡称为蛤蟆头，这是错误的，其代表品种有红蛤蟆头、红白花蛤蟆头和蛤蟆头翻鳃。近年来，在文种类金鱼中也发现了蛤蟆头新品种。

⑥ **龙睛**：两眼较大突出于眼眶外，位于头部两侧，左右对称。眼睛乌黑明亮，似神话中龙的眼睛而得名。其中有背鳍的称“龙睛”，背鳍退化的又称“蛋龙”或“龙背”。代表品种有五花龙睛、龙睛球、龙睛高头、龙睛蝶尾等。

⑦ **朝天龙**：又称“望天眼”。眼睛大又圆，具五彩色泽，两眼向上翻转90度，位于一个水平面上。又分为有背鳍和无背鳍两种，以有花斑、五花或朝天龙球的上品。近年来经人工杂交培育出的新品种有朝天龙水泡。

⑧ **水泡眼**：眼眶内生有充满透明液体的肉质囊泡，泡大又柔软，突出于头部两侧。泡形又有软泡、硬泡之分。

⑨ **珍珠鳞**：头尖，体短腹圆似皮球。鳞片特殊，中间凸起，边缘凹陷，富有立体感，是金鱼鳞片的突变形，尤以大红珍珠、五彩珍珠为佳。

⑩ **绒球**：鼻膜特别发达，发育成一束叶状肉质体，戏称为“绒球”。有的球型大而松散，有的球型大而紧密，以左右对称为佳。近几年又出现了由双绒球突变为四朵球花形成的新品种“四绒球”。其代表品种有五彩绒球、龙睛球、蛋球以及上海动物园培育的四绒球等。

⑪ **丹凤**：背部光滑无棘，尾长似裙，头面肉瘤不明显，是培养蛋狮头、水泡眼不可缺少的品种，其代表品种有五彩丹凤球、紫丹凤球等。

⑫ **翻鳃**：鳃盖边缘向外翻翘，鳃丝裸露。因其性状不太受人们喜爱，故很少有人饲养。该品种在文种、龙种、蛋种金鱼都有发现。

⑬ **透明鳞**：又称玻璃鳞。鳞片内缺乏反光层（从鳞片结构上是一种突变型）。上好的透明鳞金鱼，其鱼体鳃丝和内脏均能一目了然。该品种较多出现在文种、蛋种、龙种类的五彩金鱼中，以眼球红色或墨黑，体色透明者为上品。

三 金鱼的生活习性

饲养金鱼者首先要熟悉金鱼的活动、生长、食性、生殖等方面的生理变化的特点及其对环境条件的要求,只有懂得这些规律,才能养好金鱼。

(1) 活 动

金鱼是变温动物,它的体温可以随着外界温度的变化而变化。所以,金鱼一般在摄氏 0°C 至 39°C 的水中都能生存。但水温的突变,往往是引发金鱼生病的主要原因之一。金鱼的活动大部分是由寻饵觅食所驱使。春、夏、秋天的黎明常见金鱼沿缸池边觅食活动,冬天则在阳光和煦的中午进行缓慢的觅食活动。暑夏中午前后常见金鱼停留在缸池边缘休息。金鱼若遇新水刺激,它的活动量可剧增,觅饵更为频繁。金鱼在水温度低于 5°C 之下或超过 30°C 之上,都会停止觅食活动。

(2) 感 觉

金鱼无外耳,也无中耳,凭内耳的功能分辨外界的声音及判断外界的干扰。金鱼体侧的中央有一排并列