

家庭养鱼技巧

陈山青 编著



农村读物出版社

内 容 简 介

本书集国内外利用室内、阳台、楼（屋）顶、庭院及绿化区养殖鱼类的技术和方法。内容分为：城乡居民在室内、阳台、楼（屋）顶、庭院及绿化区养殖鱼类的方法；山区、平原、干旱少水区城乡家庭养殖鲤鱼、罗非鱼等20多种鱼类的技巧；家庭养殖鱼类的饲料及其鱼饲料的加工生产；家庭养殖鱼类的鱼病防治。本书以小水体养鱼的技术如解决水中缺氧、鱼种来源等难点为特点，图文并茂，通俗易懂。它为家庭养鱼爱好者提供一本适用性很强的实用技术书。

前 言

本书作者是家庭业余养鱼爱好者。在十多年的庭院、阳台小水体养殖实践中积累了丰富的经验。为把这些经验提供给大家，特编写这本书。内容分为城乡居民在室内、阳台、屋顶、庭院及绿化区养殖鱼类的方法；山区、平原、干旱少水区家庭养殖鲤鱼、鲫鱼、黄鳝等20多种鱼类的技巧；家庭养殖鱼类饲料及饲料的加工生产；家庭养殖鱼类的鱼病防治。本书以小水体养殖技术如解决水中缺氧、鱼种来源等难题为特点。全书图文并茂、通俗易懂，是一本适用性很强的科普读物。

作者在编写过程中，吸收了国内外利用阳台、楼（屋）顶、庭院、绿化区养殖鱼类的研究成果及有关资料，在此一并致谢。

编 者

1989年8月

目 录

第一篇 家庭养鱼概述

第一章 庭院养鱼法…………… (1)

第一节 庭院环境特点及其鱼池的修建…………… (1)

第二节 庭院养殖鱼类的主要方法…………… (5)

第二章 阳台、室内养鱼法…………… (14)

第一节 阳台普通养鱼法…………… (14)

第二节 阳台流水养鱼法…………… (18)

第三节 阳台、室内系统养鱼法…………… (23)

第三章 楼(屋)顶养鱼法…………… (28)

第一节 楼(屋)顶环境特点及养鱼的 优点…………… (28)

第二节 楼(屋)顶鱼池的修建…………… (30)

第三节 楼(屋)顶养殖鱼类的饲养管理…………… (32)

第四章 绿化区养鱼法…………… (36)

第一节 绿化区鱼池的修建…………… (36)

第二节 绿化区养鱼的饲养管理…………… (38)

第二篇 家庭养殖鲤科鱼类的技术

第五章 家庭养殖鲤鱼的技术…………… (43)

第一节 鲤鱼的生物学特性…………… (43)

第二节 鲤鱼的人工繁殖…………… (45)

第三节	鲤鱼的家庭养殖技术·····	(52)
第六章	绿化区、家庭养殖鲫、鳊、鲂的技术·····	(60)
第一节	绿化区、家庭养殖鲫鱼·····	(60)
第二节	绿化区、家庭养殖鳊、鲂鱼·····	(65)
第七章	绿化区、家庭养殖草、青、鲢、鳙、 鲮鱼的技术·····	(74)
第一节	草、青、鲢、鳙、鲮鱼的生物学 特性·····	(74)
第二节	草、青、鳙、鲢、鲮鱼在绿化区、 家庭的饲养与管理·····	(79)
第三篇	家庭养殖耐低溶氧鱼类的技术	
第八章	家庭养殖罗非鱼的技术·····	(93)
第一节	罗非鱼的生物学特性·····	(93)
第二节	罗非鱼的家庭养殖技术·····	(96)
第九章	家庭养殖黄鳝的技术·····	(103)
第一节	黄鳝的生物学特性·····	(103)
第二节	黄鳝在楼(屋)顶、阳台、庭院 池水中的养殖·····	(105)
第三节	黄鳝的病害敌害及防治·····	(111)
第四节	黄鳝的捕捞与贮运·····	(112)
第十章	家庭养殖泥鳅的技术·····	(116)
第一节	泥鳅的生物学特性·····	(116)
第二节	泥鳅在小水体中繁殖和鳅苗的培育··	(117)
第三节	鳅种在小水体的培育和成鳅的饲养··	(122)
第四节	泥鳅的病害敌害及其防治·····	(125)

第四篇 家庭养殖其它鱼类的技术

第十一章 家庭养殖乌鱼的技术	(127)
第一节 乌鱼的生物学特性.....	(127)
第二节 乌鱼的采捕和人工繁殖.....	(128)
第三节 乌鱼的家庭养殖.....	(133)
第十二章 家庭养殖虹鳟鱼的技术	(136)
第一节 虹鳟鱼的生物学特性.....	(136)
第二节 虹鳟鱼的家庭养殖技术.....	(138)
第十三章 家庭养殖鳗鱼的技术	(148)
第一节 鳗鱼的生物学特性.....	(148)
第二节 鳗鱼苗种的捕捞与培育.....	(149)
第三节 成鳗的家庭养殖与管理.....	(153)
第十四章 家庭养殖胡子鲶的技术	(160)
第一节 胡子鲶的生物学特性.....	(160)
第二节 胡子鲶的人工孵化.....	(161)
第三节 胡子鲶的家庭饲养管理.....	(165)
第十五章 家庭养殖鲢梭鱼技术	(169)
第一节 鲢梭鱼的生物学特性.....	(169)
第二节 鲢梭鱼的家庭养殖技术.....	(171)
第十六章 家庭养殖鳊鱼的技术	(176)
第一节 鳊鱼的生物学特性.....	(176)
第二节 鳊鱼的家庭养殖.....	(177)

第五篇 家庭养殖两栖类技术

第十七章 家庭养殖鳖的技术	(180)
----------------------------	-------

第一节	鳖的生活习性及鳖池的修建·····	(180)
第二节	鳖的人工繁殖·····	(184)
第三节	鳖的家庭饲养与管理·····	(188)
第十八章	家庭养殖娃娃鱼的技术·····	(200)
第一节	娃娃鱼的生物学特性·····	(200)
第二节	娃娃鱼的家庭饲养技术·····	(201)

第六篇 家庭养鱼的饲料及其加工生产

第十九章	家庭养鱼的饲料·····	(206)
第一节	鱼类生长所需要的营养物质·····	(206)
第二节	常用的鱼类饲料·····	(219)
第二十章	家庭养殖与栽培鱼类饲料·····	(229)
第一节	家庭养殖鱼类食用动物饲料·····	(229)
第二节	家庭栽培鱼用青饲料·····	(243)

第七篇 家庭养鱼的病、敌害防治

第二十一章	鱼病防治的基本知识·····	(253)
第一节	鱼病诊断的方法·····	(253)
第二节	鱼病的一般分类及病因·····	(254)
第三节	鱼病预防的主要方法·····	(257)
第二十二章	鱼类皮肤病及其防治·····	(265)
第一节	鱼类细菌性皮肤病及其防治·····	(265)
第二节	真菌性皮肤病及其防治·····	(273)
第三节	原生动物引起的鱼类皮肤病及其 防治·····	(275)
第四节	蠕虫引起的鱼类皮肤病及其防治·····	(283)

第五节	甲壳动物引起的鱼类皮肤病及其防治.....	(287)
第六节	藻类、软体动物引起的鱼类皮肤病及其防治.....	(290)
第二十三章	鱼类肠道病及其防治.....	(293)
第一节	原生动物引起的鱼类肠道病及其防治.....	(293)
第二节	蠕虫引起的鱼类肠道病及其防治.....	(296)
第三节	细菌引起的鱼类肠道病及其防治.....	(301)
第二十四章	鱼类鳃病及其防治.....	(304)
第一节	甲壳动物引起的鱼类鳃病及其防治.....	(304)
第二节	蠕虫引起的鱼类鳃病及其防治.....	(307)
第三节	原生动物引起的鱼类鳃病及其防治.....	(308)
第四节	细菌、霉菌引起的鱼类鳃病及其防治.....	(312)
第二十五章	其它鱼病及其防治.....	(316)
第一节	病毒性鱼病及其防治.....	(316)
第二节	其它鱼类器官病及其防治.....	(319)
第二十六章	非寄生性鱼病及其防治.....	(325)
第一节	营养不良引起的鱼病及其防治.....	(325)
第二节	不良水质引起的鱼病及其防治.....	(326)
第三节	藻类引起的鱼类中毒及其预防.....	(330)
第二十七章	鱼类的敌害及其防除方法.....	(333)
第一节	藻类对鱼类的危害及其防除方法.....	(333)
第二节	小栉苔虫、螺、蚌对鱼类的危害及其防除方法.....	(334)

第三节	甲壳动物对鱼的危害及其防除方法.....	(336)
第四节	水生昆虫对鱼苗鱼种的危害及其防除方法.....	(338)
第五节	敌害鸟兽及其防除.....	(340)
第二十八章	防治鱼病的常用药.....	(342)
第一节	防治鱼病的药品.....	(342)
第二节	防治鱼病的常用中草药.....	(344)

第一篇 家庭养鱼概述

第一章 庭院养鱼法

第一节 庭院环境特点及鱼池的修建

一、庭院的环境特点

1. 平房四合院的环境特点

(1) 光照特点

①光照一般充足。有东西厢房的庭院，早晚有些遮挡外，其余时间光照充足，阳光辐射很强。

②光质较好。除早晚略有遮挡外，阳光可以直接射入。

③光照时间分布较均匀。除东西厢房部分地区光照有所影响外，其余地区分布均匀。

(2) 气温特点

①热量较丰富。房屋及周围的墙，白天吸热多，升温快，由于四周没有建筑物围住，庭院形成一个小气候，气温比旷野高出 $2-3^{\circ}\text{C}$ 以上，地面积温比郊外要高出 $1-2^{\circ}\text{C}$ 。

②昼夜温差不大。房屋及围墙虽然散热快，但由于有房屋围墙与外面隔离，院内气流稳定，温度变化较小。

③降温较慢。寒潮来临时，降温较慢，它随着整个大气的变化而缓慢降温。

(3) 气流特点

①空气流通，但不如阳台平台好，夏日白天容易产生闷热。

②空气湿度较高。人们洗涤、凉衣服以及院内植被对空气的调节，庭院的相对湿度要比三层以上楼房增高10%左右。

2. 楼房庭院的环境特点

庭院的气候条件也较好，但其气温比平房小庭院的低，比旷野略高，楼房正面光照充足，温度较高。东西两边光照较充足，通风较好，风速也较大，与旷野接近，但容易形成回旋气流。楼房的背面气候条件较差，除夏季外，很少有阳光直接照射。

二、庭院养殖鱼类的选择

1. 庭院面积大，水源丰富，饵料充足，可养殖鲤、鲫、鳊、青鱼。也可少量混养一些鲢、鳙鱼。

2. 庭院面积小，水力资源欠佳饵料来源有一定困难的，可养殖耐低溶氧、杂食性、且能直接从空气中呼吸氧气的鱼类，如罗非鱼、黄鳝、泥鳅等。如利用机械化养殖也可养殖溶氧要求高的鱼类。

3. 庭院面积较大、水力资源一般、动物性饵料丰富，可养殖鲢鱼、乌鱼。如果环境清静还可养殖两栖类，如甲鱼和娃娃鱼。有条件的平原水乡还可养殖鳊鱼。有泉水的山区庭院可以养殖虹鳟鱼。

三、庭院修建鱼池的原则与方案

1. 庭院修建鱼池的原则

(1) 结合城乡绿化和统一规划来考虑，尤其城镇主要

街道的居民区，更应注意这一点。

(2) 方案要因地制宜，简单大方，易于施工，易于管理。

(3) 既要美化环境，又要结合生产。

(4) 水产养殖面积与种植绿化，搭配合理。

(5) 不能因庭院进行一些自给性的养殖而影响了生活的不方便。

2. 平房庭院修建小鱼池的方案

(1) 庭院地位于平房前的面积较小，修建鱼池会给生活带来不便的，可利用大水缸、水泥缸作鱼池。把它们放置在窗前、大门两边，池边栽上1—2盆塔形常青树，设置几座小假山，绿树青山，山水相辉映，既养殖了河鲜，又美化了环境。

(2) 位于房前的庭地面积比较大，可在离房1.5米以外处，各修两个长2米、宽1.5米、深1.5米，或更大一点的花坛形鱼池。用砖砌花边，用水泥抹光。深挖或高砌、或半地下半地上，视布局合理、协调而决定。其余空地可栽一些花草、树木点缀其间。如庭院铺了砖，则须将作鱼池和种花木之处的砖取出，其它砖可以不动。要是房前庭院面积较大，东西两侧还可以砌两个椭圆形水池，大的鱼池中还可堆砌几峰假山，更添庭院的生机。

(3) 庭地不仅限于房前，东西两侧而绕宅基四周还有较大的空地，则可结合具体情况，再可修筑一些月牙形的、长方形的，或葫芦形的水池，池边种一些蔬菜花木观赏植物。既使环境清静，也可为鱼类增添一些青饲料。

(4) 四合院中小院子一般有两种方案较受人喜欢：一

是小院中间修一个园形花边形的鱼池，池中筑几峰假山，道路设在园池四围。二是小院中间保留1—1.5米宽的十字路，绕十字路中心点划一个圆弧，围绕圆弧与十字路边修起四个扇形水池，扇形水池之间用涵洞沟通，或筑小型拱桥。这两种鱼池别致、幽雅，各有千秋，可供选择。

3. 城郊农村修建小鱼池的方案

一般可在住房的北面和东西外侧，离房基地3米外各挖南北长、东西宽的长方形鱼池2个，或者在房屋的一侧种蔬菜水果，另一侧修池养鱼。

4. 楼房前庭院地修建鱼池的方案

(1) 整齐式的“住宅小公园”。两楼之间修建一个有水有花草“住宅小公园”。小公园的中间修建一个园形的小鱼池，水中设几峰假山。绕池边修有一道环形小道。环形小道边各修起两个扇形的鱼池，其余空地种上花卉草木。这种小公园从整体看是整齐式的花园。

(2) 自然式的“住宅小公园”。两楼之间是草木、花卉，其间有几条树干状的小道穿绕其间。被小道分割的地块中间可以布设几个不规则的鱼池。

四、修建庭院鱼池的材料

1. 城镇庭院修建鱼池的材料

(1) 水泥、砖、石结构。砖、石、水泥结构的鱼池经久耐用，易于造形，且不易渗漏。既实用又美观大方，养殖河鲜与美化环境紧密结合。是一种理想的材料。

(2) 陶瓷结构。砌水泥池有一定困难，可用陶瓷大缸。此法既可养殖一些小水体中的鱼类，又可美化环境。池水、花草、长青树交相辉映，宅院更显得幽雅古朴，令人神

往。

2. 农村庭院修建鱼池用材

(1) 砖、石、水泥结构。一些较小的农村庭院，可把鱼池修成楼上楼下。楼上养上喜光的鱼类，楼下养上喜阴的鱼种。此种鱼池，砖、石水泥用材可以满足这一要求。

(2) 三合土结构。造价深受人们的欢迎。

(3) 木材结构。木材资源丰富的山区，木槽、木桶，摆在庭院大门两侧。

第二节 庭院养殖鱼类的主要方法

一、普通养鱼法

1. 鱼池的结构

池壁最好用水泥、砖结构；也可用石板砌，用水泥沟缝。池底以土质地为好，因为泥底有利于净化水质和浮游生物的生长。若漏水严重的山区或土质较差的地方，也可用水泥抹底，以防漏渗。水泥底的鱼池要建排污系统，以利排污。庭院池塘面积小，四周有挡风的障碍，水面风浪小，池壁一般不会受到风浪的冲击，所以它的坡度可小于一般鱼池，以1:1.5左右为宜。

2. 鱼类放养规格及密度

(1) 放养鱼类的规格

放养罗非鱼，每尾重25克为宜；鲤鱼，每尾重100—150克为宜；草鱼每尾重应为250克；鳊、鲂鱼每尾重50克；鲢、鳙鱼每尾重150—200克。

(2) 鱼类放养密度

庭院普通养鱼的密度，要视各家庭的条件和放养的品种而定。溶氧要求高的，一般每平方米不超过1.2—1.5尾；有增氧机、净化设备的，每平方米可放养2—3尾。放养耐低溶氧的鱼类，一般每平方米不超过3—5尾，有增氧机、净化设备的，每平方米可放8—10尾。

3. 庭院养殖鱼类的饲养与管理

(1) 庭院池鱼的饲养

庭院池鱼的饲料来源较为广泛，剩饭菜、洗涤时的泔脚水和淘米水的沉淀物，这些家庭生活食用的“下脚料”，经过水的冲洗，沉淀可直接喂鱼，也可晒干后混于精饲料中制成混合饲料或颗粒饲料用来喂鱼。

饭馆、肉食加工厂、屠宰场、豆腐房、食品加工厂等单位的下脚料，都是家庭养鱼的好饲料。

草食性鱼类喂草时要注意防止诱发鱼病，其方法可在投喂前用0.7PPm漂白粉浸泡3分钟，或用大蒜浸泡液杀灭草上的细菌，可防止肠炎病的发生。

(2) 庭院养殖鱼类的管理。严防池中缺氧，合理施肥，病、敌害防治，均应按科学管理。

二、机械化养鱼法

1. 鱼池的形状及结构

池高一般为1.5米，池水深度保持在1.2米左右即可。用水泥、砖作为建筑材料，池壁为二四墙体。池底有一定的倾斜度，在斜面最低处设有排污排水口，出水口设拦鱼栅，以防逃鱼。若池底为平面，可在池底铺设1—5根水管，水管上每隔15厘米开一个2毫米的小孔，用以排污。排水口另设，同样，排水口也要有防逃鱼的设施。

2. 庭院养鱼的机械化设备

(1) 庭院高密度静水养鱼排污法及设备

①虹吸法。用虹吸管在池底把沉淀物吸走，虹吸管入池底一端应设有防止逃鱼的滤网，其网眼大小要视鱼体大小而定，以不使鱼被吸走为原则。虹吸管的吸口要做成漏斗状(图1)。以降低水压，增大吸污的面积，提高吸污效率。采用这种方法清污时，必须将鱼池建于地面之上，使池底高于或至少与地面保持在同一个水平面上。这样可以用水的自身压力增强虹吸力，从而达到清污的目的。

②用水泵清污。也可以用小型的浅水泵，将池底沉淀物吸出。

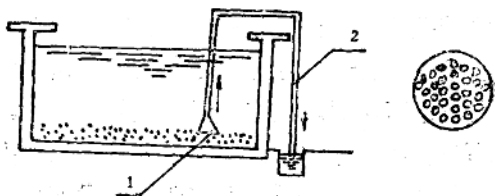


图1 庭院静水式养鱼吸污示意

①吸污器漏斗 ②软管

(2) 庭院高密度静水养鱼池的水质与水质净化

①水中溶氧与鱼类生命息息相关。水中溶氧是鱼类生长发育不可缺少的要素。我国养殖的几种主要鱼类，在成鱼阶段其溶氧含量为3毫克/升以上，当溶氧降低到2毫克/升以下时，鱼儿就会发生轻度浮头现象；当降低到0.3—0.4毫克/升时，鱼类就会出现死亡。水中溶氧除了直接影响到鱼类呼吸以外，对鱼类的消化、摄食也都有影响。在溶氧高的水中，鱼类摄食旺盛、消化率高、生长快、饲料系数低；而在低溶氧水中，由于生理上不适，鱼类摄食量和消化率都低，相

反，由于呼吸活动的加强，消耗体内能量较多，造成饲料系数高、生长缓慢。例如，鲤鱼在溶氧饱和度大于70%时，才能正常摄食；当水中溶氧量从7—9毫克/升降至3—6毫克/升时，摄食量减少50%。又如草鱼在溶氧量为2.73毫克/升水中的生长率仅是5.56毫克/升水中生长率的9.2%，饲料系数都高4倍。

溶氧通过对池水中有机物质的氧化分解，促进水中物质循环，消除一些有毒物质的代谢物。如在高溶氧水中，嗜气性腐败细菌活跃，分解有机质快，水中的氨会很快转化为无毒的硝酸盐，不致发生鱼类中毒事故。在溶氧低或缺氧的水中，好气性腐败细菌活动受到限制，氨的转化受到阻滞而在池水中逐渐积累。在溶氧低或缺氧的水中，由于厌气性微生物的分解和还原作用，池水中还会产生一些新的有毒物质，如硫化氢。这种物质会造成鱼类中毒死亡。

②水中溶氧和水温成反比。水温越高，水中溶解氧含量越低，水中饱和溶氧量和水温关系见表1—1。