

农 / 业 / 科 / 技 / 丛 / 书



主编 刘国芬

池塘养鱼 与鱼病防治



金盾出版社

CHITANG YANGYU YU YUBING FANGZHI

“帮你一把富起来”农业科技丛书

池塘养鱼与鱼病防治

编著者

宋憬愚 于明泉 周 峥

金盾出版社

内 容 提 要

池塘养鱼是适合农村推广发展的致富项目之一。本书从介绍池塘常见养殖鱼类及池塘养鱼环境入手,深入浅出地叙述了池塘养殖鱼类的人工繁殖,鱼苗鱼种的培育,食用鱼的饲养技术以及鱼病的防治技术。此外,还简要介绍了鳖、龟、蟹、虾的池塘养殖技术。内容科学实用,通俗易懂,图文并茂。适合广大农村养鱼户、养鱼场员工阅读应用,也可供水产养殖专业院校师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

池塘养鱼与鱼病防治/宋憬愚等编著. —北京:金盾出版社,2001.9

(“帮你一把富起来”农业科技丛书/刘国芬主编)

ISBN 7-5082-1613-X

I. 池… II. 宋… III. ①池塘养殖:鱼类养殖②鱼病-防治 IV. S964.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 040709 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京精美彩印有限公司

正文印刷:北京万兴印刷厂

各地新华书店经销

开本·787×1092 1/32 印张:4.5 字数:97千字

2002年1月第1版第2次印刷

印数:11001—26000册 定价:4.50元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

docsriver 文川网
入驻商家 古籍书城

在文川网搜索古籍书城 获取更多电子书

“帮你一把富起来”农业科技丛书编委会

主 任：沈淑济
副 主 任：杨怀文 张世平
主 编：刘国芬
副 主 编：李 芸 赵维夷
编委会成员：石社民 杨则椿 崔卫燕
魏 岑 赵志平 梁小慧
吴秉宜

序

随着改革开放的深入和现代化建设的不断发展,我国农业和农村经济正在发生新的阶段性变化。要求以市场为导向,推进农业和农村经济的战略性调整,满足市场对农产品优质化、多样化的需要,全面提高农民的素质和农业生产的效益,为农民增收开辟新的途径。农村妇女占农村劳动力的60%左右,是推动农村经济发展的一支重要力量。提高农村妇女的文化科技水平,帮助她们尽快掌握先进的农业科学技术,对于加快农业结构调整的步伐,增加农村妇女的家庭收入具有重要意义。

根据全国妇联“巾帼科技致富工程”的总体规划,全国妇女农业科技指导中心为满足广大农村妇女求知、求富的需求,从2000年起将陆续编辑出版一套“帮你一把富起来”科普系列丛书。该丛书的特点:一是科技含量高,内容新,以近年农业部推广的新技术、新品种为主;二是可操作性强,丛书列举了大量农业生产中成功的实例,易于掌握;三是图文并茂,通俗易懂;四是领域广泛,丛书涉及种植业、养殖业、农副产品加工等许多领域,如畜禽的饲养管理技术、作物的病虫害防治、农药及农机使用技术以及农村妇幼卫生保健等。该丛书是教会农村妇女掌握实用科学技术、帮助她们富起来的有效手段,也是农村妇女的良师益友。

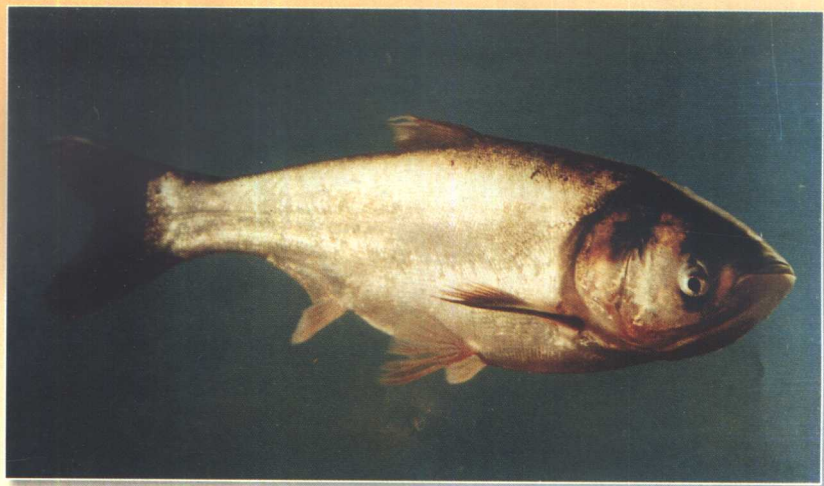
“帮你一把富起来”丛书由农业科技专家、教授及第一线

的科技工作者撰稿。他们在全国妇女农业科技指导中心的组织下,为农村妇女学习农业新科技、推广应用新品种做了大量的有益工作。该丛书是他们献给广大农村妇女的又一成果。我相信,广大农村妇女在农业科技人员的帮助下,通过学习掌握农业新技术,一定会走上致富之路。

沈淑济

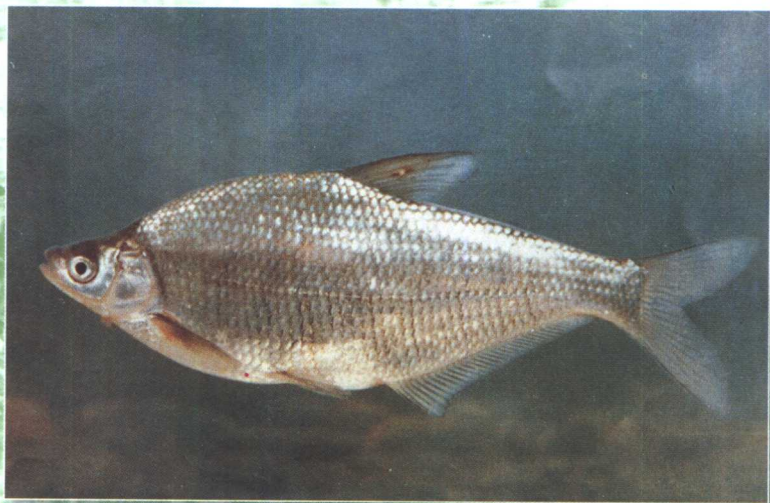
2000年10月

沈淑济同志任全国妇联副主席、书记处书记



鲢 鱼

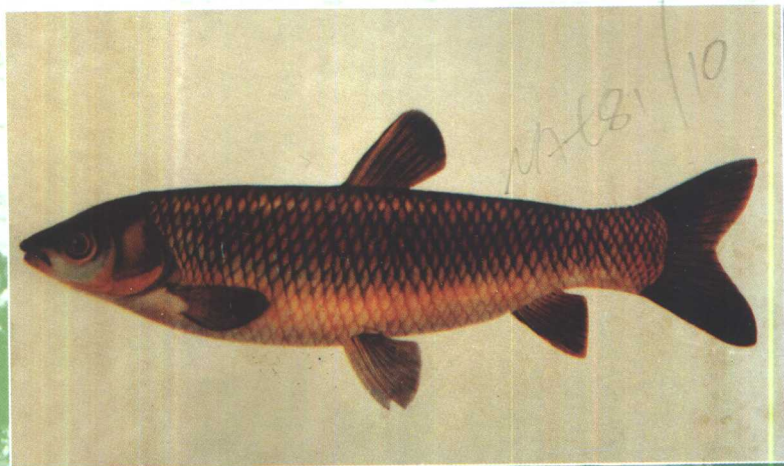
鳊 鱼





鲤 鱼

草 鱼



目 录

第一章 池塘常见养殖鱼类	(1)
一、鲢鱼	(1)
二、鳙鱼	(2)
三、草鱼	(3)
四、青鱼	(4)
五、鲤鱼	(5)
六、鲫鱼	(7)
七、鲮鱼	(7)
八、团头鲂	(9)
九、三角鲂	(10)
十、鳊鱼	(11)
十一、细鳞鲟	(12)
十二、罗非鱼	(13)
十三、乌鳢	(14)
十四、鳊鱼	(15)
第二章 池塘养鱼环境	(17)
一、水温	(17)
二、水质	(18)
(一)池塘水质分析	(19)
(二)改善池塘水质应注意的问题	(31)
第三章 池塘鱼类的人工繁殖	(32)
一、鲤鱼的人工繁殖	(32)
(一)亲鱼的选择	(32)

(二)亲鱼的培育	(33)
(三)产卵前的准备工作	(34)
(四)产卵	(35)
(五)孵化	(37)
二、鲫鱼的人工繁殖	(39)
三、团头鲂的人工繁殖	(39)
(一)亲鱼选择	(39)
(二)亲鱼培育	(40)
(三)产卵	(41)
(四)孵化	(43)
四、尼罗罗非鱼的人工繁殖	(43)
(一)繁殖习性	(43)
(二)亲鱼培育	(43)
(三)孵化与哺育	(45)
(四)苗种培育	(45)
第四章 池塘鱼苗鱼种的培育	(46)
一、鱼苗培育	(46)
(一)鱼苗的购买	(46)
(二)鱼苗池的选择与清整	(48)
(三)鱼苗放养	(48)
(四)鱼苗鱼种的食性与生长特点	(49)
(五)鱼苗饲养方法	(51)
(六)日常管理	(52)
(七)拉网锻炼	(53)
二、鱼种培育	(54)
(一)夏花放养前的准备工作	(55)
(二)夏花放养	(56)

(三) 饲养方法	(57)
(四) 池塘管理	(57)
第五章 食用鱼的饲养技术	(58)
一、池塘及池水	(59)
(一) 位置	(59)
(二) 面积	(59)
(三) 水深	(59)
(四) 池形	(60)
(五) 渠道	(60)
二、鱼种	(61)
(一) 鱼种特点	(61)
(二) 鱼种规格	(61)
(三) 鱼种来源	(61)
(四) 鱼种的放养	(62)
三、混养	(63)
四、密养	(66)
(一) 池塘条件	(66)
(二) 饲料与肥料供应情况	(66)
(三) 鱼的种类与规格	(67)
(四) 养鱼模式	(67)
(五) 饲养管理水平	(67)
五、轮捕轮放	(67)
(一) 轮捕轮放的对象和时间	(67)
(二) 轮捕轮放的方法	(68)
(三) 轮捕轮放的注意事项	(68)
六、施肥投饵	(68)
(一) 池塘施肥	(69)

(二)养鱼投饵	(69)
七、防病措施	(71)
(一)做好池塘清整工作	(72)
(二)鱼种入塘前要进行消毒处理	(72)
(三)把好饵料质量关	(72)
(四)改良水质	(72)
(五)注意平日操作	(73)
(六)搞好发病季节的防病工作	(73)
八、池塘管理	(73)
(一)池塘管理的基本内容	(73)
(二)防止浮头和泛池	(74)
(三)增氧机的种类及使用方法	(76)
第六章 鳖、龟、蟹、虾的池塘养殖	(79)
一、中华鳖	(79)
(一)生活习性	(80)
(二)养殖技术	(80)
(三)鳖病防治	(82)
二、鳄龟	(83)
(一)生活习性	(83)
(二)养殖技术	(84)
(三)龟病防治	(85)
三、河蟹	(85)
(一)生活习性	(86)
(二)养殖技术	(87)
(三)蟹病防治	(88)
四、罗氏沼虾	(88)
(一)生活习性	(88)

(二) 养殖技术	(89)
(三) 虾病防治	(90)
第七章 鱼病防治概述	(91)
一、鱼类得病的原因	(91)
(一) 自然因素	(91)
(二) 人为因素	(91)
(三) 生物因素	(91)
二、鱼病诊断方法	(91)
(一) 了解发病情况	(92)
(二) 进行鱼体检查	(92)
三、鱼病预防	(92)
(一) 鱼池放养前必须进行清塘	(93)
(二) 鱼种入塘前进行药物浸洗	(96)
(三) 悬吊药物消毒	(97)
(四) 喂服预防药物	(97)
四、药物防治鱼病注意事项	(97)
(一) 早用药	(97)
(二) 用准药	(98)
(三) 注意禁忌	(99)
(四) 注意剂型	(99)
第八章 常见鱼病的防治	(100)
一、传染性鱼病	(100)
(一) 草鱼出血病	(100)
(二) 白皮病	(100)
(三) 赤皮病	(101)
(四) 烂鳃病(细菌性烂鳃病)	(102)
(五) 肠炎病	(103)

(六)白头白嘴病·····	(104)
(七)打印病(腐皮病)·····	(104)
(八)竖鳞病·····	(105)
(九)鲢鱼出血病·····	(106)
(十)水霉病(肤霉病或白毛病)·····	(106)
(十一)卵甲藻病(打粉病)·····	(107)
二、寄生性鱼病·····	(108)
(一)隐鞭虫病·····	(108)
(二)口丝虫病·····	(109)
(三)车轮虫病·····	(109)
(四)粘孢子虫病·····	(110)
(五)小瓜虫病·····	(112)
(六)斜管虫病·····	(113)
(七)指环虫病·····	(114)
(八)三代虫病·····	(115)
(九)复口吸虫病·····	(116)
(十)侧殖吸虫病·····	(117)
(十一)九江头槽绦虫病·····	(118)
(十二)绦虫病·····	(119)
(十三)鲤嗜子宫线虫病·····	(120)
(十四)棘头虫病·····	(121)
(十五)钩介幼虫病·····	(121)
(十六)中华蚤病·····	(122)
(十七)锚头蚤病(针虫病、蓑衣虫病)·····	(123)
(十八)鱼虱病·····	(124)
三、其他类疾病·····	(125)
(一)气泡病·····	(125)

(二)感冒病.....	(126)
(三)萎瘪病.....	(126)
(四)跑马病.....	(126)
(五)弯体病.....	(127)
(六)敌害生物伤害.....	(127)

第一章 池塘常见养殖鱼类

我国有 800 多种淡水鱼,其中具有重要经济价值的约有 50 余种,而常见的池塘养殖鱼类不过 20 种。近年来,我国渔业科技工作者从国外引进了不少淡水鱼养殖良种,有些已得到普遍推广,成为常见的养殖鱼类。

一、鲢 鱼

鲢鱼又名白鲢、鲢子。自然分布于我国东部各大水系,是我国特产的经济鱼类,与鳙鱼、草鱼、青鱼并称四大家鱼,简称家鱼,已有 1 000 多年的养殖历史。

鲢鱼体形近纺锤形,左右侧扁而高,体色银白,背部体色稍深,各鳍灰色,腹缘似刀口,称为腹棱,腹棱从胸鳍基部一直延伸到肛门。胸鳍末端不超过腹鳍基部(图 1-1)。鲢鱼的鳃耙非常特殊,又长又密,且彼此左右相连呈海绵状,能滤食水中浮游生物及其他细小的有机颗粒,由于水中浮游植物的量远大于浮游动物,所以,其食物中浮游植物占更大比例。我们常说,鲢鱼滤食浮游植物,或干脆说鲢鱼吃肥水,道理就在这里。因此,鲢鱼的生长速度与水的肥度(水中浮游生物和有机颗粒的数量)有很大关系。通常情况下,2 龄鱼体长可达 40 厘米,体重在 1 000 克以上。

鲢鱼喜欢在水的中上层活动,性情活泼,非常善跳,在拉网时受到刺激,往往能跃出水面 1 米多高。雄鱼 3 龄、雌鱼 4 龄开始性成熟,亲鱼怀卵量 45 万~100 万粒,每年 4~6 月份(水温 18℃以上)为繁殖期,繁殖场选在水流湍急的江河上

docsriver 文川网
入驻商家 古籍书城

在文川网搜索古籍书城 获取更多电子书

游, 卵子产出后吸水膨胀, 直径由 1.5 毫米增至 5 毫米, 随水漂流。刚孵出的仔鱼全长 7~8 毫米, 吞食小型浮游动物和有机颗粒, 生长过程中鳃耙变密, 转而滤食浮游生物。鲢鱼是大型鱼类, 最大个体可达 25 千克。

鲢鱼生长快, 病害少, 易起捕。更因其食性特殊, 是池塘养鱼中控制水体肥度, 提高鱼产量不可替代的鱼类。鲢鱼肉质次, 耐低氧能力也很差。另外, 由于缺乏足够的水流刺激, 同其他家鱼一样, 在池塘中饲养的鲢鱼虽然性腺发育良好, 却不能自然繁殖。

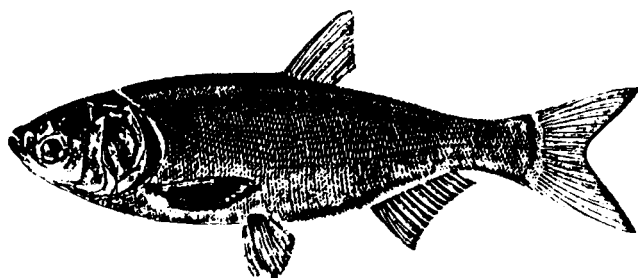


图 1-1 鲢 鱼

二、鳙 鱼

鳙鱼又名花鲢、胖头鱼。分布于我国东部各大河流及附属水体, 但黑龙江中无鳙鱼。鳙鱼为我国特产经济鱼类, 在我国已有 1 000 多年的养殖历史。

鳙鱼的外形很像鲢鱼, 但头相对较大, 刀口状腹棱只从腹鳍基部延伸至肛门, 胸鳍末端超过腹鳍基部(图 1-2), 体色比鲢鱼深, 口更大, 鳃耙又长又密; 但与鲢鱼不同的是, 它的鳃耙没有彼此左右相连呈海绵状, 对较小的浮游植物滤食效果差。

所以，鳙鱼是以浮游动物为主要食物的鱼类。鳙鱼头大口大，滤食速度快于鲢鱼，生长速度也较鲢鱼快些。鳙鱼喜活动于水的中上层，较鲢鱼偏下，它性情温和，不喜跳跃，通常5龄性成熟，亲鱼怀卵量约100万粒，产卵时间和地点同鲢鱼相近，但卵子稍大，直径约1.8毫米，吸水后可达6毫米，在漂流中孵化，仔鱼吞食小型浮游动物。最大个体可达50千克。

鳙鱼的养殖特点是生长快，病害少，易起捕，其肉质和耐低氧能力要好于鲢鱼。在池塘中饲养，由于浮游动物数量少，鳙鱼的生长速度往往不及鲢鱼。

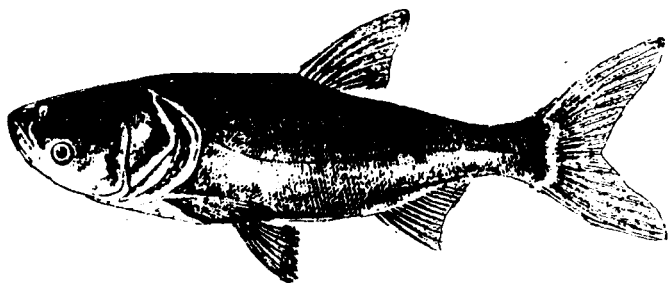


图 1-2 鳙 鱼

三、草 鱼

草鱼又名鲩子、鲩。自然分布于我国东部各大水系，是我国特产经济鱼类。

草鱼身体延长，近圆筒形，尾部侧扁，吻(上唇至眼前部分)较宽钝，无须，上颌略长于下颌(图 1-3)。体常呈棕黄色，腹部白色，鳞片大，每个鳞片都有黑边，使全身呈现网纹状花格。草鱼口不大，鳃耙较弱。草鱼以水草或陆草为食，是典型的草食性鱼类，每日进食量约占体重的40%。对人工投喂的

粮食类饲料也能很好地抢食。生长较快，一般2龄鱼体长达60厘米，重3.5千克以上。

草鱼通常活动于水体中下层，吃食时会到上层来。它游泳快，性活泼，善跳跃。通常4龄性成熟，亲鱼怀卵量在40万~100万粒，繁殖习性同鲢鱼相近，产漂流性卵，直径约1.5毫米，吸水后可达5毫米。仔鱼以小型浮游动物为食，全长3厘米，吞食鲜嫩的水草，随着其生长发育，食物逐渐接近成鱼。草鱼为大型鱼类，最大个体可达35千克。

草鱼体形浑圆、修长，肉质好，市场价格高。它生长快，易起捕，以草类为食，养殖成本低，是池塘养殖极为重要的鱼类。但草鱼耐肥水能力差，易患病死亡，解决草鱼的病害问题是淡水养殖的重要课题。

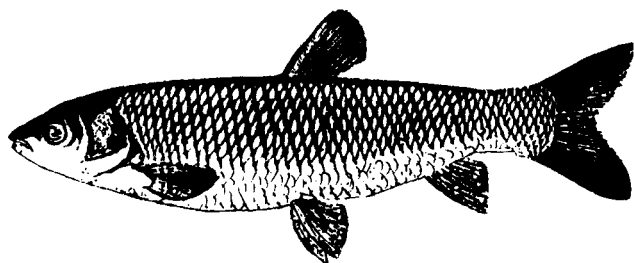


图 1-3 草 鱼

四、青 鱼

青鱼又名乌青、青鲩、青鳊。是我国特产经济鱼类。主要分布于长江及其以南地区，华北及东北地区较少。

青鱼外形极像草鱼，不熟悉的人很难将它们分清。但仔细看会发现，青鱼吻部较尖，体色深，除腹部为灰色外，其他各处

和鳍都是青黑色或灰黑色(图 1-4)。青鱼以底栖的螺类、蚌类为食,也吃虾类和水生昆虫。它有发达的咽齿,能把蚌螺类坚硬的外壳压碎。在食物充足的情况下,生长很快,一般 2 龄鱼可长到 3 千克以上,3 龄鱼可超过 7.5 千克。

青鱼虽是肉食性鱼类,但性情温和,活动于水体的中下层,很少到水面上来。青鱼性成熟年龄差异较大,一般 4~5 龄,亲鱼怀卵量 100 万~200 万粒,繁殖习性同鲢鱼相近,产漂流性卵,直径 1.7 毫米左右,吸水后可达 6 毫米。仔鱼以小型浮游动物及有机物颗粒为食,随着个体的长大,转向取食细小的蚌螺类,食物逐渐接近成鱼。最大个体可达 70 千克。

青鱼体形同草鱼很相似,肉质也很好,生长快,但它以螺类为食,在很多地区螺类资源少,加上 2 龄鱼病害较多,从而限制了青鱼的推广养殖。池塘中放养少量青鱼以控制蚌螺类和消灭水生昆虫还是很好的。

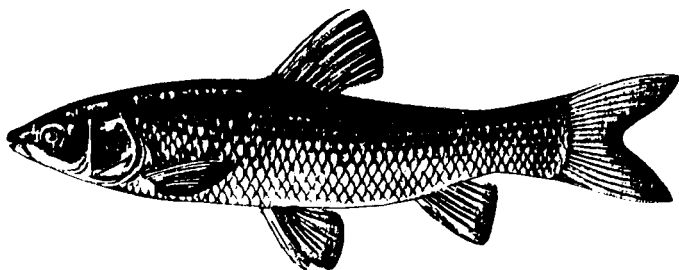


图 1-4 青 鱼

五、鲤 鱼

鲤鱼又名鲤拐子(图 1-5)。我国大部分地区都有分布,是目前产量最高的淡水鱼类,在我国有 3 000 多年的养殖历史。

鲤鱼属杂食性鱼类,在自然条件下主要吃摇蚊幼虫、蚌螺类等底栖动物,也吃植物种子和有机物碎屑。食物随季节的变化而变化。在人工养殖条件下,鲤鱼能很好地抢食各种粮食类饲料。鲤鱼生活于水体底层,它的口伸出后呈管状,能掘塘底泥,在池塘中往往会掘出大小不一、深达几厘米的坑窝。因此,在养鲤鱼较多的池塘,池水常呈混浊状态。鲤鱼生长慢于四大家鱼,2龄性成熟,亲鱼怀卵30万~70万粒,每年4~5月份产卵于近岸边的水草上,有时也会产在石块或树根上。卵有很强的粘性,呈橙黄色或淡黄色,半透明,直径在1.6毫米左右,粘附在水草上静静地孵化,仔鱼破膜后在水草上附着1~2天后,开始游泳觅食,食物由小型浮游动物逐渐转向杂食。鲤鱼属大型鱼类,最大个体可达40千克。

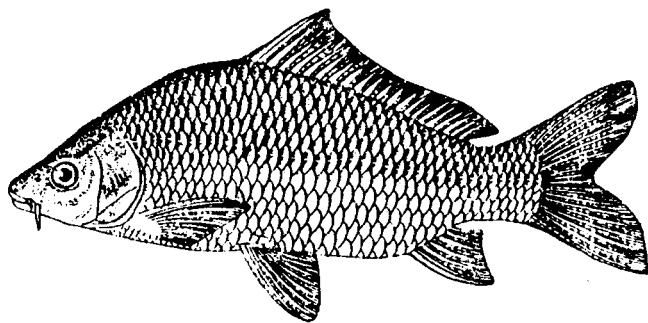


图 1-5 鲤 鱼

我国鲤鱼品种丰富,有20余个品种。另外,渔业科技工作者利用杂交育种技术培育了很多新品种,如丰鲤、荷元鲤、岳鲤、芙蓉鲤、中州鲤等。鲤鱼具有生长快、抗病力强、食性杂、易繁殖等养殖优点。

六、鲫鱼

鲫鱼又名喜头、鲫瓜子(图 1-6 之 1)。是分布最广的养殖鱼类,除西部高原外,遍布全国各地。

鲫鱼是杂食性鱼类,几乎无所不食,同鲤鱼相比,其食物中螺类很少,植物成分更多些,对于人工投喂的粮食类饲料,它也能很好地抢食。鲫鱼生活于水体底层,生长缓慢,但性成熟早,通常 1 龄可达性成熟,亲鱼怀卵量 2 万~11 万粒,卵子分批产出,产卵期长达三四个月。在产卵鱼群中,雄鱼仅占 20%左右。卵子较鲤鱼卵稍小,同样粘附在水草上孵化,仔鱼以小型浮游动物为食,随身体的长大,逐渐转向杂食。鲫鱼是一种中型鱼类,最大可达 2 千克。

鲫鱼适应性强,分布广,生活在不同水域中的鲫鱼,体形有较大差异,大致可分为低型鲫和高型鲫两种。前者体高为体长的 40%以下,后者在 40%以上,高型鲫生长快于低型鲫。银鲫是鲫鱼的一个亚种(图 1-6 之 2),体高为体长的 46%左右,生长快,最大个体可达 5 千克,有很大的推广养殖价值。中国科学院水生生物研究所培育的异育银鲫,生长速度比银鲫快 35%,有广阔的养殖前景。产于江西省的彭泽鲫,也有很高的推广养殖价值。

鲫鱼肉质细嫩,味道鲜美,并有一定的药用价值。在养殖上,鲫鱼有适应性强、病害少、食性杂、易繁殖的优点,但鲫鱼生长慢,个体小,这在很大程度上影响了其养殖地位的提高。

七、鲢鱼

鲢鱼又名土鲢、花鲢。在我国珠江流域产量很高,是一种亚热带经济鱼类。

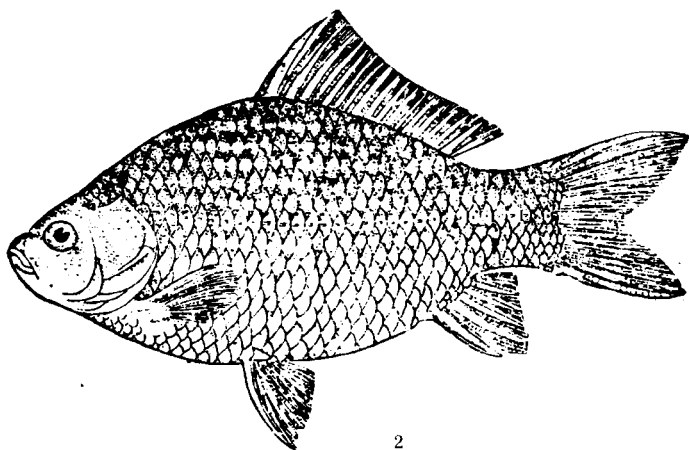
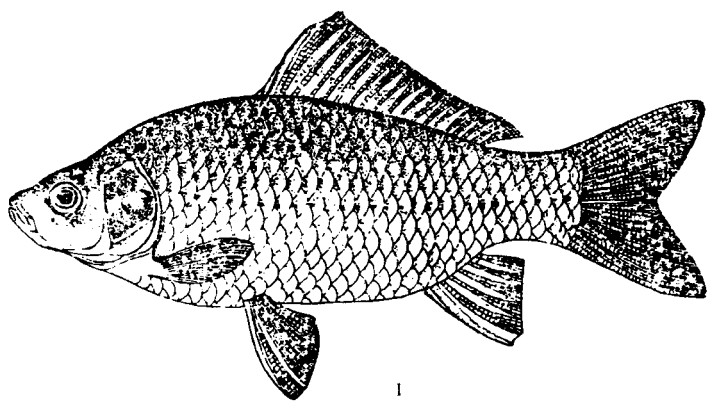


图 1-6 鲫 鱼

1. 鲫鱼 2. 银鲫

鲮鱼体长而略侧扁，背部平圆近弧形，腹部圆而平直，口小、下位，有 2 对短须，鳃盖后方有菱形黑斑(图 1-7)。鲮鱼生活于水体底层，以附着藻类和有机物碎屑为食。生长较慢，通

常 1 龄鱼体长 15 厘米、重 70 克左右,2 龄鱼体长 23 厘米、重 250 克左右。鲮鱼一般 3 龄性成熟,体重 500 克左右,产卵场所在河流的中上游。鲮鱼最大可长到 4 千克。

鲮鱼耐低温性差,水温 7℃ 以下不能生存,只能在南方养殖,以两广地区最多。

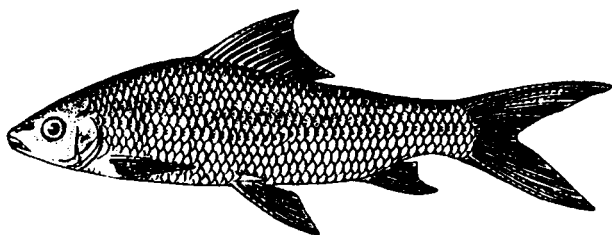


图 1-7 鲮 鱼

八、团 头 鲂

团头鲂又名武昌鱼、团头鳊。原产于湖北省梁子湖,1972 年开始引种到全国各地,目前已成为普遍的养殖鱼类。团头鲂体形高而侧扁,呈菱形,很有特色(图 1-8)。团头鲂是草食性鱼类,但摄食能力和摄食强度较草鱼小得多,其天然食物主要是水草,生长速度不及鲤鱼,但较鲫鱼快。2 龄达性成熟,亲鱼怀卵量 3 万~45 万粒,每年 5~6 月份繁殖,卵子浅黄绿色,直径 1 毫米,吸水后 1.3 毫米左右,粘附在水草上孵化。团头鲂卵子粘性差,易从水草上脱落下来,沉于水底。刚孵出的仔鱼非常细嫩,全长只有 3.5~4 毫米,附在水草上 3 天后才开口摄食,开始以小型浮游动物为食,以后逐渐摄食水草。团头鲂是一种较大型的经济鱼类,最大个体可达 4 千克。

团头鲂肉质细嫩,味道鲜美,自古有名。它以水草为食,养

殖成本低，病害少，繁殖简单，在一定程度上可替代草鱼进行养殖。团头鲂耐低氧能力差，生长慢。

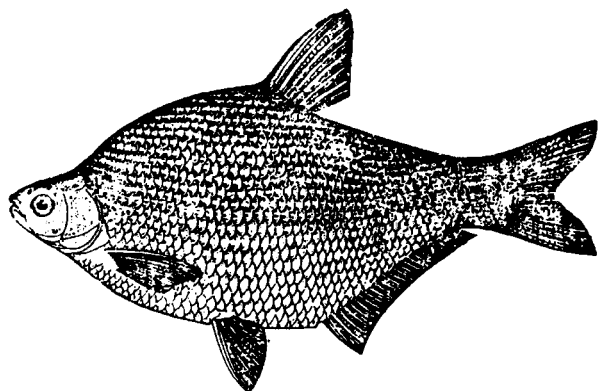


图 1-8 团头鲂

九、三角鲂

三角鲂又名平胸鳊、法罗鱼(图 1-9)。是我国分布较广的一种经济鱼类，杂食，自然状态下摄食水草、植物种子、虾类以及水生昆虫等。生长速度较团头鲂稍快，3 龄性成熟，亲鱼怀卵量在 18 万~47 万粒，产卵期同团头鲂，喜在流水处产卵。黑龙江的三角鲂产漂流性卵，长江的三角鲂产粘性卵，卵子粘附于砾石上。幼鱼以浮游动物为食。最大个体可达 5 千克。

三角鲂在养殖上没有什么特色，它的体形与团头鲂相近，虽有饲养的，多半系野生苗种投入池塘的，专门繁殖饲养的意义不大。

团头鲂与三角鲂的区别见表 1-1。

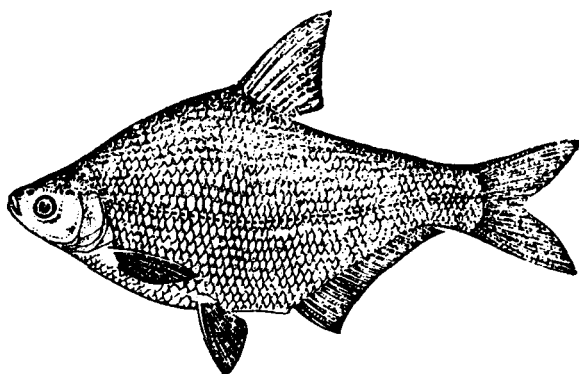


图 1-9 三角鲂

表 1-1 团头鲂与三角鲂的区别

团 头 鲂	三 角 鲂
1. 背鳍硬刺短于头长	1. 背鳍硬刺长于头长
2. 尾柄高大于或等于尾柄长	2. 尾柄高小于或等于尾柄长
3. 体侧鳞片边缘灰黑色,沿各纵行鳞有几条灰白色纵纹	3. 体侧每个鳞片有灰黑色斑,沿各纵行鳞形成灰黑色纵带
4. 胸鳍较短,末端不超过腹鳍基部	4. 胸鳍较长,末端超过腹鳍基部
5. 鳔 3 室,中室圆大,后室最小	5. 鳔 3 室,前室长大,后室极小
6. 以草食为主,鳃耙较少	6. 杂食,鳃耙较多

十、鳊 鱼

鳊鱼又名长春鳊、草鳊。是我国分布较广的一种经济鱼

类。鳊鱼体形似鲂鱼,但相对较长些,刀口状腹棱从胸鳍至肛门(图 1-10),而鲂鱼腹棱从腹鳍到肛门。它以水草为食,食物组成和摄食强度同团头鲂相近,但生长速度稍慢于团头鲂,2 龄性成熟,每年 5~6 月份产卵,卵子无粘性,为漂流性卵。幼鱼为杂食性,随着身体的长大,逐渐转向摄食水草。长春鳊最大个体可达 2 千克。

同三角鲂一样,鳊鱼有一定的饲养量,但意义不大。

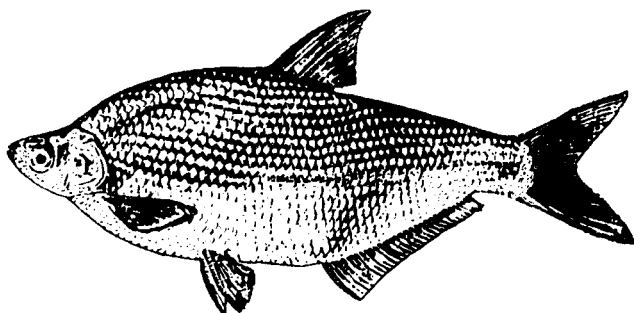


图 1-10 鳊 鱼

十一、细鳞鲮

细鳞鲮又名细鳞斜颌鲮、沙姑子、黄片、黄皮、黄条。广泛分布于黑龙江、长江、珠江流域的河流、湖泊和水库中,是我国重要经济鱼类。细鳞鲮体侧扁,刀口状腹棱从腹鳍后端到肛门。头较小,口下位、较小,呈弧形,下颌有角质边缘。背部灰黑色,腹部银白色,背鳍灰色,尾鳍橘黄色,其他各鳍浅黄色(图 1-11)。细鳞鲮以底泥中的腐殖质、有机物碎屑和藻类为食,也吃小型底栖动物,如摇蚊幼虫等。生长速度同团头鲂相近,2 龄性成熟,怀卵量 5 万~28 万粒,每年 5~7 月份繁殖,

产卵于流水环境中，卵直径1毫米左右，具粘性，粘附在石块、杂草或其他漂浮物上，经2~3天孵化成苗。细鳞鲃的最大个体可达2千克。

细鳞鲃适应性强，病害少，特别是食性特殊，能利用其他养殖鱼类不能摄取的池底天然饲料。在池塘中适量混养，在不增加施肥和投饲的条件下，就可很好地生长，因而有相当大的推广养殖价值。

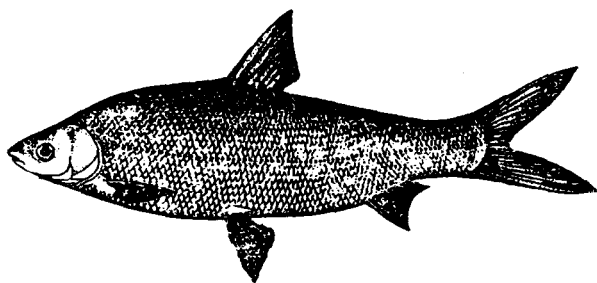


图 1-11 细 鳞 鲃

十二、罗非鱼

罗非鱼又名越南鱼、吴郭鱼、非洲鲫鱼。原产于非洲，是非洲江河、湖泊中的主要经济鱼类。罗非鱼有100多种，约有15种以上成为养殖对象。1957年，我国最早引进的是莫桑比克罗非鱼，但目前养殖最广的是尼罗罗非鱼(图1-12)。

尼罗罗非鱼的食性很杂，浮游生物、水生植物、底栖动物、水生昆虫、小鱼小虾都是它的摄食对象，对人工投喂的饲料，抢食能力也很强，生长较快。尼罗罗非鱼没有固定的栖息水层，往往是早晨随水温的升高逐渐游向水的中、上层，下午在水表层活动，傍晚水温下降，移至中、下层，夜间静止于水底，

docsriver 文川网
入驻商家 古籍书城

在文川网搜索古籍书城 获取更多电子书

很少活动。尼罗罗非鱼性成熟较早,在温度适宜的环境中,半年即可达到性成熟。水温 $22^{\circ}\text{C}\sim 32^{\circ}\text{C}$ 时,在池塘或水泥池中,可自行配对。雄鱼用口挖窝成浅盆状,雌鱼在窝中产卵,卵子分批产出。每产一批,雌鱼立即转身将卵吞入口中,同时雄鱼排精,鱼卵在雌鱼口腔中受精孵化。仔鱼孵出后成群活动,雌鱼尾随其后,遇到危险,就将仔鱼吞入口腔中,危险过后,将仔鱼吐出。仔鱼长至 1.5 厘米后,雌鱼停止哺育。

尼罗罗非鱼食性杂,生长快,易繁殖,病害少,对低氧的忍耐能力很强;其体形不同于其他常见养殖鱼类,而似海水鱼。因肉质紧实,味道鲜美,骨刺少而受到养殖户和消费者的欢迎。在池塘中无论是单养还是混养,都有很好的效果。但尼罗罗非鱼同其他罗非鱼一样,耐低温性能差, 14°C 以下不能生存,在我国大部分地区,不能自然越冬,而拉网又很难捕净,所以尼罗罗非鱼塘每年秋季必须干塘清捕。

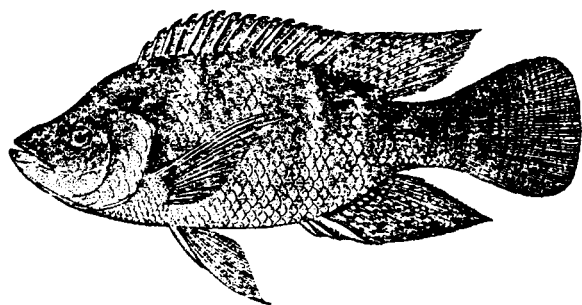


图 1-12 尼罗罗非鱼

十三、乌 鳢

乌鳢又名黑鱼、火头鱼、才鱼(图 1-13)。在我国广有分

布,喜欢生活在具有水草的湖泊和河流中。乌鳢是典型的凶猛鱼类,常躲在暗处伺机捕捉过路的鱼虾。乌鳢生长较快,2龄性成熟,亲鱼怀卵量1万~3万粒,每年春、夏之交开始产卵,卵子分批产出,集中于亲鱼用水草制成的环状巢中。卵子具大油球,为浮性卵,直径约2毫米。2天后,仔鱼孵出,全长7.5毫米左右,集群游泳。在受精卵孵化过程中及仔鱼群游时,常有亲鱼守候保护。仔鱼以摇蚊幼虫、枝角类、小鱼虾为食。

乌鳢肉质细嫩,无骨刺,是名贵的上等食用鱼类。在养殖上,它生长快,产量高,病害少,特别是耐低氧能力极强。在成鱼池或亲鱼池中混养,消灭野杂鱼效果很好。

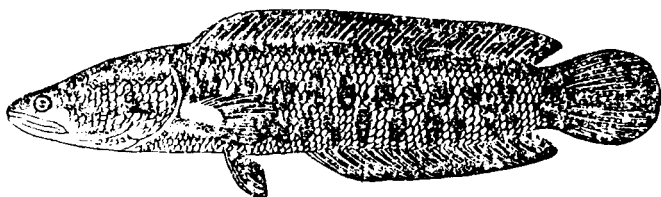


图 1-13 乌 鳢

十四、鳜 鱼

鳜鱼又名季花、桂花、桂鱼(图 1-14)。在我国分布较广,属名贵经济鱼类。

鳜鱼是典型的凶猛鱼类,只吃活食,常埋伏在岩石缝隙或坑穴中,袭击鱼虾和各种水生昆虫。生长较快,一般2龄鱼可达20厘米以上,重约300克;3龄鱼体长30厘米,重约800克。鳜鱼多在2龄性成熟,在有流水的河道中产卵,产卵时间在5~6月份。卵分批产出。卵子小,产出后直径约2毫米,稍