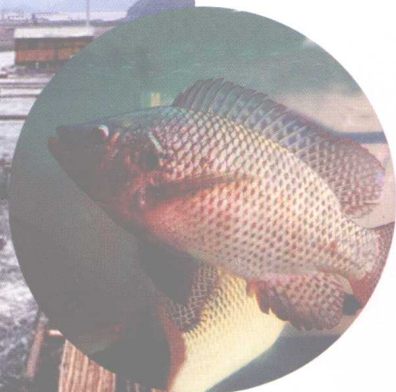


CHITANG YANGYU YU YUBING FANGZHI

池塘养鱼 与鱼病防治

宋憬愚等 编著

(修订版)



金盾出版社

“帮你一把富起来”农业科技丛书

池塘养鱼与鱼病防治

(修订版)

编著者

宋憬愚 潘顺林

岳茂国 马 越

本书荣获“第三届金
盾版优秀畅销书奖”

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和苗种培育技术,商品鱼的饲养技术以及鱼病的防治技术。此外,结合当前淡水养殖业的发展趋势,简要介绍了鳖、龟、蟹、虾以及适合池塘饲养的名优淡水鱼的养殖技术。语言通俗易懂,内容科学实用,图文并茂,适合广大农村养鱼户和养鱼场员工阅读应用,也可供各农业院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

池塘养鱼与鱼病防治/宋憬愚等编著. —修订版. —北京:金盾出版社,2008. 9

(“帮你一把富起来”农业科技丛书)

ISBN 978-7-5082-5245-2

I. 池… II. 宋… III. ①池塘养殖:鱼类养殖②鱼病-防治
IV. S964. 3 S942

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 129651 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 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京金盾印刷厂

正文印刷:北京华正印刷有限公司

装订:北京华正印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:5.125 字数:106 千字

2008 年 9 月修订版第 11 次印刷

‘印数:111001—121000 册 定价:9.00 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)

“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

修订版前言

《池塘养鱼与鱼病防治》是“帮你一把富起来”农业科技丛书中的—个分册,该丛书的主要特点是:看得懂,学得会,用得上。应该说,《池塘养鱼与鱼病防治》的编写符合了这一要求,因而受到了广大读者的欢迎。8年来,印刷10次,总印数达到111 000册,期间还获得了“第三届金盾版优秀畅销书奖”。同时,作者也经常收到读者朋友的来信来电,探讨养鱼过程中遇到的问题。

为适应淡水养殖业的发展趋势,应金盾出版社要求,笔者对第一版进行了补充修改。修订版的《池塘养鱼与鱼病防治》一书主要有以下特色:一是对语言、语序进行了调整,以符合阅读习惯,更加通俗易懂,插图多由笔者绘制,强化动感,突出环境,增加了图书的吸引力;二是充实了新的内容,尤其是特种养殖一章,由原来的4种增加至12种,而且都是适合池塘养殖的水产动物,以便养鱼户转轨经营;三是内容编排更加紧凑,先介绍鱼的品种与养鱼环境,再谈养鱼技术,包括人工繁殖技术、苗种培育技术和商品鱼饲养技术,在此基础上,讲述特种水产动物的养殖,最后为保障健康养殖,介绍了常见鱼病的防治技术。

由于时间紧迫,笔者虽然尽心努力,但书中错误和不当之处在所难免,敬请广大读者和同仁予以批评指正。

编著者

2008 年 6 月

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	(4)
四、青鱼	(5)
五、鲤鱼	(6)
六、鲫鱼	(7)
七、鲮鱼	(9)
八、团头鲂.....	(10)
九、三角鲂.....	(11)
十、鳊鱼.....	(12)
十一、细鳞鲴.....	(13)
十二、罗非鱼.....	(14)
第二章 池塘养鱼环境	(16)
一、水温.....	(16)
二、水质.....	(17)
(一)池塘水质分析	(18)
(二)改善池塘水质应注意的问题	(25)
第三章 池塘养殖鱼类的人工繁殖	(27)
一、鲤鱼的人工繁殖.....	(27)
(一)亲鱼的选择	(27)
(二)亲鱼的培育	(28)
(三)产卵前的准备工作	(30)

(四)产卵	(31)
(五)孵化	(33)
二、鲫鱼的人工繁殖	(34)
三、团头鲂的人工繁殖	(34)
(一)亲鱼的选择	(35)
(二)亲鱼的培育	(35)
(三)产卵	(36)
(四)孵化	(37)
四、尼罗罗非鱼的人工繁殖	(38)
(一)繁殖习性	(38)
(二)亲鱼的培育	(38)
(三)孵化与哺育	(39)
(四)苗种的培育	(40)
第四章 池塘养殖鱼类苗种的培育	(41)
一、鱼苗的培育	(41)
(一)鱼苗购买	(41)
(二)鱼苗池选择与清整	(43)
(三)鱼苗放养	(44)
(四)鱼苗、鱼种的食性与生长特点	(45)
(五)饲养方法	(47)
(六)日常管理	(48)
(七)拉网锻炼	(49)
二、鱼种的培育	(49)
(一)夏花放养前的准备工作	(50)
(二)夏花放养	(51)
(三)饲养方法	(52)
(四)池塘管理	(52)

第五章 商品鱼的饲养技术	(54)
一、池塘及池水	(55)
(一)位置	(55)
(二)面积	(55)
(三)水深	(56)
(四)池形	(56)
(五)渠道	(56)
二、鱼种	(57)
(一)鱼种特点	(57)
(二)鱼种规格	(58)
(三)鱼种来源	(58)
(四)鱼种放养	(59)
三、混养	(60)
四、密养	(63)
(一)池塘条件	(63)
(二)饵料与肥料供应情况	(63)
(三)鱼的种类与规格	(64)
(四)养殖模式	(64)
(五)饲养管理水平	(64)
五、轮捕轮放	(64)
(一)轮捕轮放的对象和时间	(65)
(二)轮捕轮放的方法	(65)
(三)轮捕轮放的注意事项	(65)
六、施肥投喂	(66)
(一)池塘施肥	(66)
(二)养鱼投喂	(67)
七、防病措施	(68)

(一)做好池塘清整工作	(68)
(二)鱼种入塘前要进行消毒处理	(69)
(三)把好饵料质量关	(69)
(四)改良水质	(69)
(五)注意日常操作	(69)
(六)搞好发病季节的防病工作	(70)
八、池塘管理.....	(70)
(一)池塘管理的基本内容	(70)
(二)防止浮头和泛池	(71)
(三)增氧机的种类及使用方法	(73)
(四)综合经营,提高池塘养鱼效益.....	(75)
第六章 特种水产动物的池塘养殖	(76)
一、中华鳖.....	(76)
(一)生活习性	(76)
(二)养殖技术	(77)
(三)鳖病防治	(79)
二、鳄鱼.....	(80)
(一)生活习性	(81)
(二)养殖技术	(81)
(三)龟病防治	(82)
三、河蟹.....	(83)
(一)生活习性	(83)
(二)养殖技术	(84)
(三)蟹病防治	(85)
四、罗氏沼虾.....	(85)
(一)生活习性	(86)
(二)养殖技术	(86)

(三) 虾病防治	(87)
五、青虾	(87)
(一) 生活习性	(87)
(二) 养殖技术	(89)
六、南美白对虾	(90)
(一) 生活习性	(91)
(二) 养殖技术	(91)
七、克氏原螯虾	(93)
(一) 生活习性	(94)
(二) 养殖技术	(95)
八、黄鳝	(97)
(一) 生活习性	(97)
(二) 养殖技术	(99)
九、泥鳅	(101)
(一) 生活习性	(101)
(二) 养殖技术	(102)
十、鳊鱼	(105)
(一) 生活习性	(105)
(二) 养殖技术	(107)
十一、乌鳢	(109)
(一) 生活习性	(109)
(二) 养殖技术	(111)
十二、革胡子鲶	(113)
(一) 生活习性	(113)
(二) 养殖技术	(114)
第七章 鱼病防治	(116)
一、鱼类患病原因	(116)

(一)自然因素	(116)
(二)人为因素	(116)
(三)生物因素	(116)
二、鱼病诊断方法	(117)
(一)了解发病情况	(117)
(二)进行鱼体检查	(117)
三、鱼病预防	(121)
(一)鱼池放养前必须清塘	(121)
(二)鱼种入塘前药物浸洗	(121)
(三)悬吊药物消毒	(121)
(四)喂服预防药物	(123)
四、药物防治鱼病的注意事项	(123)
(一)及早用药	(123)
(二)准确用药	(123)
(三)注意禁忌	(123)
(四)注意剂型	(124)
(五)不能使用禁用药物	(124)
五、常见鱼病的防治	(124)
(一)传染性鱼病	(124)
(二)寄生性鱼病	(131)
(三)其他类疾病	(145)
参考文献	(149)

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(图 1-1)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。

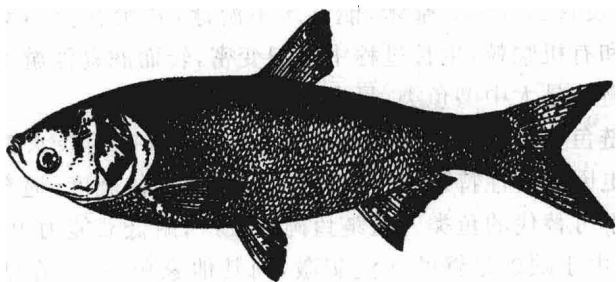


图 1-1 鲢 鱼

[引自《淡水养鱼高产新技术》(第二次修订版)]

鲢鱼体形近纺锤形,左右侧扁而高。体色银白,背部体色稍深,鳍灰色。腹缘似刀口,称为腹棱,腹棱从胸鳍基部一直

延伸至肛门。胸鳍末端不超过腹鳍基部。鲢鱼的鳃耙非常特殊,又长又密,且左右相连,呈海绵状,这样的鳃耙能滤食水中的浮游生物和其他细小的有机颗粒。由于水中浮游植物的数量远大于浮游动物,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,体重达1000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40万~80万粒,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游,卵子产出后吸水膨胀,直径由1.3毫米增至5毫米,随水漂流。刚孵出的仔鱼全长5~6毫米,靠卵黄囊提供营养。几天后,发育到8~10毫米,能够水平游泳,开始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。

鲢鱼是大中型鱼类,最大个体可达25千克。

鲢鱼生长快,病害少,易起捕,是非常重要的淡水养殖对象。更因其食性特殊,是池塘养鱼中控制水体肥度,提高养鱼产量不可替代的鱼类。但鲢鱼肉质较次,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。

二、鳙 鱼

鳙鱼(图1-2)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。

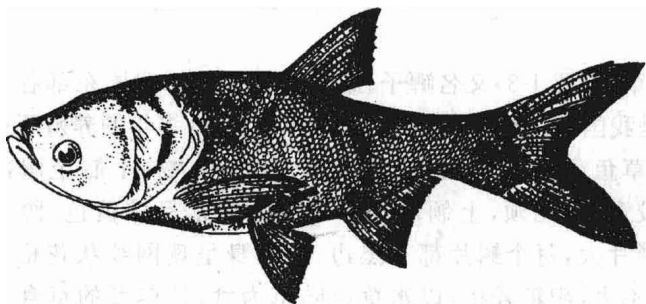


图 1-2 鳊 鱼

[引自《淡水养鱼高产新技术》(第二次修订版)]

鳊鱼的外形很像鲢鱼,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。体色比鲢鱼深,口更大,鳃耙又长又密;但与鲢鱼不同的是,它的鳃耙没有左右相连呈海绵状,对较小的浮游植物滤食效果差,往往是边吃边漏,留下来的很少,而对于个体较大的浮游动物,则能过滤下来吃掉。所以,鳊鱼是以浮游动物为主要食物的鱼类。鳊鱼头大口大,滤水量大于鲢鱼,在自然条件下生长速度也较鲢鱼快些。鳊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 4~5 龄开始性成熟,亲鱼怀卵量为 80 万~120 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。鳊鱼最大个体可达 50 千克。

鳊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,由于浮游动物数量远少于浮游植物,所以鳊鱼的生长速度往往不及鲢鱼。