

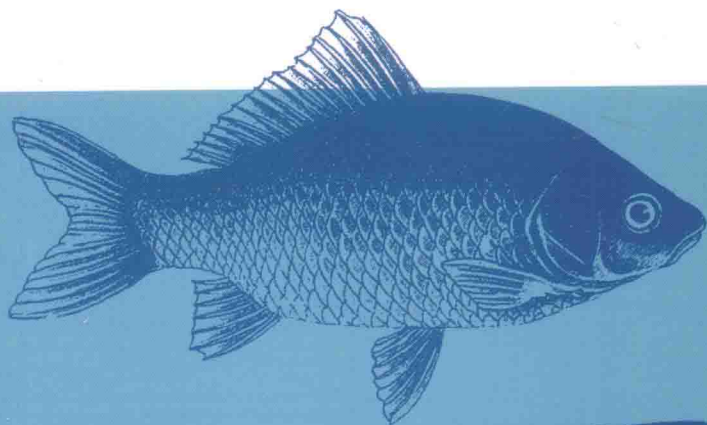
高效养殖
致富直通车



双色印刷

高效 GAOXIAO CHITANG YANG YU 池塘养鱼

占家智 羊茜 编著



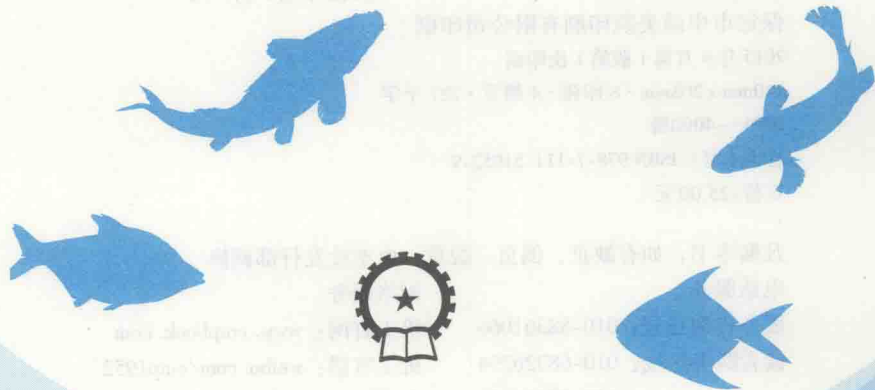
机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS





高效池塘养鱼

占家智 羊茜 编著



机械工业出版社

本书全面介绍了池塘养鱼的特色、池塘养殖鱼类的生长特性、鱼类对池塘的生态环境要求、池塘的施肥技术、池塘养鱼的人工繁殖、池塘鱼类苗种的培育、饲料的供应与科学投喂、水质的管理、各种饲养方法、疾病的防治等养殖的各个环节及关键技术。

本书图文并茂，内容新颖实用，可供广大池塘养鱼的养殖户、技术人员学习和使用，也可作为新型农民创业和行业技能培训的教材，还可供水产相关专业师生阅读参考。

图书在版编目（CIP）数据

高效池塘养鱼/占家智，羊茜编著. —北京：机械工业出版社，2015.9
（高效养殖致富直通车）
ISBN 978-7-111-51052-9

I. ①高… II. ①占… ②羊… III. ①池塘养鱼 IV. ①S964.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 177647 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

总策划：李俊玲 张敬柱 策划编辑：郎峰 高伟

责任编辑：郎峰 高伟 石婕 版式设计：霍永明

责任校对：张力 责任印制：乔宇

保定市中国画美凯印刷有限公司印刷

2015 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

140mm×203mm·8 印张·4 插页·227 千字

0001—4000册

标准书号：ISBN 978-7-111-51052-9

定价：25.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线：010-88361066

机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：010-68326294

机工官博：weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网：www.golden-book.com

封面防伪标均为盗版

教育服务网：www.cmpedu.com



彩图 1-1 养鱼池塘



彩图 1-2 草鱼



彩图 1-3 青鱼



彩图 1-4 鲢鱼



彩图 1-5 鳊鱼



彩图 1-6 鲤鱼



彩图 1-7 鲫鱼



彩图 1-8 三角鲂



彩图 1-9 团头鲂



彩图 3-1 鳊鱼亲鱼



彩图 3-2 检查受精卵



彩图 3-3 刚出膜的小鱼苗



彩图 3-4 环道内的鱼卵



彩图 4-1 显微镜下刚出膜的幼鱼



彩图 4-2 乌仔



彩图 4-3 池塘里培育的小鱼苗
刚入池



彩图 4-4 可以用于培育的鱼苗



彩图 4-5 培育 20 天的鱼苗



彩图 4-6 用于夏花培育的鱼种



彩图 6-1 鱼塘面积



彩图 6-2 漂白粉和生石灰
混合消毒的池塘



彩图 6-3 优质鱼种



彩图 6-4 正在抢食的鱼群



彩图 6-5 投饲机



彩图 6-6 增氧机增氧



彩图 6-7 捕捞成鱼



彩图 7-1 鲤春病毒病，
腹水——仿汪开毓



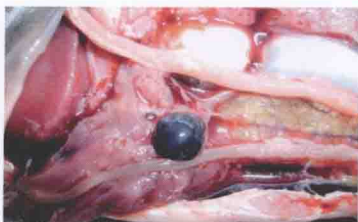
彩图 7-2 患痘疮病的鲫鱼头
部的蜡状物



彩图 7-3 乌鳢出血病



彩图 7-4 传染性造血器
官坏死病



彩图 7-5 细菌性败血症



彩图 7-6 患链球菌病的罗
非鱼眼球混沌



彩图 7-7 大菱鲃皮肤溃疡



彩图 7-8 疖疮病



彩图 7-9 白皮病



彩图 7-10 竖鳞病



彩图 7-11 皮肤发炎充血



彩图 7-12 患打印病的鲶鱼



彩图 7-13 患肠炎的丁鲷鱼



彩图 7-14 患黏细菌性烂鳃病的鲫鱼



彩图 7-15 小爪虫寄生在尾鳍和尾柄处



彩图 7-16 斜管虫寄生于鳃



彩图 7-17 车轮虫寄生于鳃



彩图 7-18 患黏孢子虫病的鲤鱼其头部孢囊



彩图 7-19 碘泡虫寄生在内脏里



彩图 7-20 患打粉病的鳊鱼



彩图 7-21 患水霉病的金鱼



彩图 7-22 鳃霉病



彩图 7-23 指环虫寄生在鱼鳃上



彩图 7-24 三代虫寄生在鱼的尾鳍上



彩图 7-25 嗜子宫线虫生在鱼的尾鳍



彩图 7-26 原动物性烂鳃病鳃丝变白



彩图 7-27 中华鲶寄生在鱼鳃



彩图 7-28 锚头蚤寄生在鲫鱼的尾鳍



彩图 7-29 从鱼体上取下的鲺的活体形态



彩图 7-30 患感冒的翘嘴红鲌



彩图 7-31 水浮头



彩图 7-32 患气泡病白鲢鱼的鱼鳃



彩图 7-33 营养不良导致的
笋壳鱼脂肪肝



彩图 7-34 营养不良的鳊鱼



彩图 7-35 患菱瘪病的鲢鱼背部



彩图 7-36 患跑马病的虹鳊鱼

高效养殖致富直通车

编审委员会

主 任 赵广永

副 主 任 何宏轩 朱新平 武 英 董传河

委 员 (按姓氏笔画排序)

丁 雷 刁有江 马玉华 马 建 王凤英 王会珍

王自力 王学梅 王雪鹏 付利芝 占家智 刘建柱

孙卫东 朱小甫 宋传生 张中印 张素辉 张敬柱

李和平 李学伍 李顺才 李俊玲 杨 柳 谷风柱

邹叶茂 陈宗刚 周元军 周佳萍 南佑平 顾学玲

曹顶国 盛清凯 熊家军 樊新忠 魏刚才

秘 书 长 何宏轩

秘 书 郎 峰 高 伟



改革开放以来，我国养殖业发展非常迅速，肉、蛋、奶、鱼等产品产量稳步增加，在提高人民生活水平方面发挥着越来越重要的作用。同时，从事各种养殖业也已成为农民脱贫致富的重要途径。近年来，我国经济的快速发展为养殖业提出了新要求，以市场为导向，从传统的养殖生产经营模式向现代高科技生产经营模式转变，安全、健康、优质、高效和环保已成为养殖业发展的既定方向。

针对我国养殖业发展的迫切需要，机械工业出版社坚持高起点、高质量、高标准的原则，组织全国 20 多家科研院所的理论水平高、实践经验丰富的专家学者、科研人员及一线技术人员编写了这套“高效养殖致富直通车”丛书，范围涵盖了畜牧、水产及特种经济动物的养殖技术和疾病防治技术等。

丛书应用了大量生产现场图片，形象直观，语言精练、简洁，深入浅出，重点突出，篇幅适中，并面向产业发展需求，密切联系生产实际，吸纳了最新科研成果，使读者能科学、快速地解决养殖过程中遇到的各种难题。丛书表现形式新颖，大部分图书采用双色印刷，设有“提示”“注意”等小栏目，配有一些成功养殖的典型案例，突出实用性、可操作性和指导性。

丛书针对性强，性价比高，易学易用，是广大养殖户和相关技术人员、管理人员不可多得的好参谋、好帮手。

祝大家学用相长，读书愉快！

中国农业大学动物科技学院



前言

我国池塘养殖历史悠久，至少可以追溯到三千多年前的殷商时期。新中国成立以来，我国的水产业发展很快，尤其是改革开放后的几十年，我国渔业崛起的速度令世人瞩目，池塘养鱼尤其是精养鱼池的养殖更是发展迅速。池塘养鱼是一个系统工程，对养殖的各个环节，如池塘的改造与清整、苗种的培育、亲鱼的培育与繁殖、饲料的供应与科学投喂、疾病的防治、水质的管理、各种饲养方法的探索等都有一定的要求。我们在多年的池塘养殖生产中，深知广大养殖户对池塘养殖技术的渴求，深刻体会到渔业生产中出现的各种问题对养殖效益带来的影响，因此，我们结合自身的实践经验，并向一些“土专家”请教，编写了本书，也希望它能成为广大养殖户提高池塘养殖效益的致富“宝典”。

需要特别说明的是，书中所用药物及其使用剂量仅供读者参考，不可照搬。在生产实际中，所用药物学名、常用名和实际商品名称有差异，药物浓度也有所不同，建议读者在使用每一种药物之前，参阅厂家提供的产品说明以确认药物用量、用药方法、用药时间及禁忌等。购买兽药时，执业兽医有责任根据经验和对患病动物的了解决定用量及选择最佳治疗方案。

本书所介绍的养殖技术可靠、实用性强、可操作性强，可供广大池塘养鱼的养殖户和技术人员学习使用，也可作为新型农民创业和行业技能培训的教材，还可供水产相关专业师生阅读参考。

由于编者的水平有限，在编写中难免会有一些错误和不足之处，恳请读者朋友批评指正！

编者

读者信息反馈表

亲爱的读者：

您好！感谢您购买《高效池塘养鱼》一书。为了更好地为您服务，我们希望了解您的需求以及对我社图书的意见和建议，愿这小小的表格为我们架起一座沟通的桥梁。

姓 名		从事工作及单位	
通信地址		电 话	
E- mail		QQ	
1. 您喜欢的图书形式是 <input type="checkbox"/> 系统阐述 <input type="checkbox"/> 问答 <input type="checkbox"/> 图解或图说 <input type="checkbox"/> 实例 <input type="checkbox"/> 技巧 <input type="checkbox"/> 禁忌 <input type="checkbox"/> 其他_____			
2. 您能接受的图书价格是 <input type="checkbox"/> 10-20元 <input type="checkbox"/> 20-30元 <input type="checkbox"/> 30-40元 <input type="checkbox"/> 40-50元 <input type="checkbox"/> 50元以上			
3. 您认为该书采用双色印刷是否有必要？ <input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否			
4. 您觉得该书存在哪些优点和不足？			
5. 您觉得目前市场上缺少哪方面的图书？			
6. 您对图书出版的其他意见和建议？			
您是否有图书出版的计划？打算出版哪方面的图书？			

为了方便读者进行交流，我们特开设了养殖交流 QQ 群：278249511，欢迎广大养殖朋友加入该群，也可登录该群下载读者意见反馈表。

请联系我们——

地 址：北京市西城区百万庄大街 22 号 机械工业出版社技能教育分社（100037）

电 话：(010) 88379761 88379080

传 真：68329397 E-mail: 12688203@qq.com



序

前言

第一章 概述

第一节 池塘养鱼的特色及鱼类的生长特性	1	二、溶氧	7
一、我国池塘养鱼的特色	1	三、盐度	7
二、池塘主要养殖鱼类的生长特性	2	四、pH	8
第二节 养殖鱼类对池塘生态环境的要求	6	五、肥水	8
一、水温	6	六、透明度	9
		七、水色与水质	10
		八、池水流动对鱼类生长和生存的影响	14

第二章 池塘施肥

第一节 池塘施肥的作用	15	四、粪肥	27
一、池塘物质循环	15	五、混合堆肥	32
二、能量流动	16	六、沼气肥	35
三、施肥养鱼的作用机制	18	七、污水	36
四、肥料的作用原理	19	八、池塘养鱼对有机肥的要求	38
第二节 有机肥料	21	九、合理施用有机肥应注意的问题	39
一、有机肥料的作用	21	第三节 无机肥料	40
二、有机肥料的特点	22	一、无机肥料的种类	41
三、植物肥料	24		

二、无机肥料的特点	41	四、池塘施肥的时间	63
三、氮肥	42	五、施用肥料的比例	63
四、磷肥	46	六、合理施肥需要达到的 效果	64
五、钾肥	50	第五节 施肥的十忌	66
六、钙肥	51	一、忌雨天施肥	67
七、碳	51	二、忌闷热天施肥	67
八、硅	52	三、忌浑水施肥	67
九、复合化肥	54	四、忌化肥单施	67
十、微量元素化肥	54	五、忌盲目混施	67
十一、无机肥料的施用	55	六、忌高温季节施肥	67
第四节 池塘的合理施肥	58	七、忌固态化肥干施	68
一、合理施肥的优点	58	八、忌鱼摄食不旺或暴发 鱼病时施肥	68
二、有机肥料、无机肥料 配合施用的选择	60	九、忌一次施肥过量	68
三、有机肥料与无机肥料 配合施用的模式	62	十、忌施肥后放走表层水	68

第三章 池塘养鱼的人工繁殖

第一节 人工繁殖的基础

知识	70
一、人工繁殖的概念	70
二、人工繁殖的作用机理	70
三、我国鱼类人工繁殖的 历程	71
四、鱼类的性周期	71
五、繁殖力	72
六、温度对鱼类繁殖的 影响	73

第二节 四大家鱼的人工

繁殖	73
一、亲鱼选择与培育	74
二、催情产卵	83
三、孵化	98

第三节 异育银鲫和团头鲂

的人工繁殖	103
一、异育银鲫的人工繁殖	103
二、团头鲂的人工繁殖	105

第四章 池塘鱼苗、鱼种的培育

第一节 鱼苗、鱼种及其质量

鉴别	110	一、鱼苗、鱼种的名称	110
		二、鱼苗的质量鉴别	111