



国家出版基金项目

“十二五”国家重点图书出版规划项目
水产养殖新技术推广指导用书

中国水产学会 组织编写
全国水产技术推广总站

全国水产养殖

QUANGUO SHUICHAN YANGZHI

主推品种

ZHUTUI PINZHONG

钱银龙 主编



 海洋出版社

全国水产养殖主推品种

QUANGUO SHUICHAN YANGZHI ZHUTUI PINZHONG



作者简介

钱银龙，1963年1月生，1985年开始一直从事水产养殖管理和技术推广工作，有丰富的水产养殖技术和管理经验，现在农业部全国水产技术推广总站工作，高级工程师，于2006年、2010年、2013年获得农牧渔业丰收奖成果奖二等奖第四名2次和合作奖第三名1次，2009年被聘为全国微孔增氧高效健康养殖技术指导专家组专家。

责任编辑：常青青
封面设计：申 彪

上架建议

水产养殖

ISBN 978-7-5027-8832-2



9 787502 788322 >

定价：28.00元



“十二五”国家重点图书

水产养殖新技术推广指导用书

中国水产学会
全国水产技术推广总站

组织编写

全国水产养殖

QUANGUO SHUICHAN YANGZHI

主推品种

ZHUTUI PINZHONG

钱银龙 主编

海洋出版社

2014年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

全国水产养殖主推品种 / 钱银龙主编. —北京: 海洋出版社,
2014. 4

(水产养殖新技术推广指导用书)

ISBN 978 - 7 - 5027 - 8832 - 2

I. ①全… II. ①钱… III. ①水产养殖 - 品种 - 中国
IV. ①S96

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 043381 号

责任编辑: 常青青

责任印制: 赵麟苏

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路 8 号 邮编: 100081

北京旺都印务有限公司印刷 新华书店北京发行所经销

2014 年 4 月第 1 版 2014 年 4 月第 1 次印刷

开本: 880mm × 1230mm 1/32 印张: 9.5

字数: 256 千字 定价: 28.00 元

发行部: 62132549 邮购部: 68038093 总编室: 62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换

《水产养殖新技术推广指导用书》

编委会

名誉主任 林浩然

主任 雷霖霖

副主任 司徒建通 隋吉学 魏宝振 翟晓斌 丁晓明

主编 司徒建通

副主编 魏宝振 王清印 丁晓明 江世贵 吴灶和
桂建芳 刘雅丹

编委 (按姓氏笔画排列)

于培松	马达文	毛洪顺	王印庚	王吉桥	王奇欣
付佩胜	叶维钧	归从时	龙光华	刘亚东	刘洪军
曲宇风	何中央	何建国	吴青	吴淑勤	宋盛宪
张有清	张学成	张建东	张勤	李应森	李卓佳
李健	李霞	杨先乐	杨国梁	汪开毓	肖光明
苏永全	轩子群	邹桂伟	陈文银	陈昌福	陈爱平
陈基新	周锦芬	罗相忠	范金城	郑曙明	金满洋
姚国成	战文斌	胡超群	赵刚	徐跑	晁祥飞
殷永正	袁玉宝	高显刚	常亚青	绳秀珍	游宇
董双林	漆乾余	戴银根	魏平英		

《全国水产养殖主推品种》

编委会

主 编 编 委	钱银龙			
	张梅兰	谢忠明	孙 岩	王凤敏
	刘付永忠	李鲁晶	奚业文	何 丰
	鲁 松	张耀红	杨淑娥	凌武海
	王大建	张榭令	张收元	景福涛
	孔优佳	陆勤勤	唐建清	周 刚
	陈 琳	徐开崇	陈国年	丁理法
	刘祖毅	沈乃峰	林振士	吴明浩
	董星宇	李中科	申红旗	杜学磊
	冯 毅	唐燕高	蔡云川	饶志新
	姜志勇	钟金香	麦良彬	郑端义
	赖向生	徐华森	马志洲	冼凤英

丛 书 序

我国的水产养殖自改革开放至今，高速发展成为世界第一养殖大国和大农业经济中的重要增长点，产业成效享誉世界。进入 21 世纪以来，我国的水产养殖继续保持着强劲的发展态势，为繁荣农村经济、扩大就业岗位、提高生活质量和国民健康水平作出了突出贡献，也为海、淡水渔业种质资源的可持续利用和保障“粮食安全”发挥了重要作用。

近 30 年来，随着我国水产养殖理论与技术的飞速发展，为养殖产业的进步提供了有力的支撑，尤其表现在应用技术处于国际先进水平，部分池塘、内湾和浅海养殖已达国际领先地位。但是，对照水产养殖业迅速发展的另一面，由于养殖面积无序扩大，养殖密度任意增高，带来了种质退化、病害流行、水域污染和养殖效益下降、产品质量安全等一系列令人堪忧的新问题，加之近年来不断从国际水产品贸易市场上传来技术壁垒的冲击，而使我国水产养殖业的持续发展面临空前挑战。

新世纪是将我国传统渔业推向一个全新发展的时期。当前，无论从保障食品与生态安全、节能减排、转变经济增长方式考虑，还是从构建现代渔业、建设社会主义新农村的长远目标出发，都对渔业科技进步和产业的可持续发展提出了更新、更高的要求。

渔业科技图书的出版，承载着新世纪的使命和时代责任，客观上要求科技读物成为面向全社会，普及新知识、努力提高渔民文化素养、推动产业高速持续发展的一支有生力量，也将成为渔业科技成果入户和展现渔业科技为社会不断输送新理念、新技术的重要工具，对基层水产技术推广体系建设、科技型渔民培训和产业的转型提升都将产生重要影响。

中国水产学会和海洋出版社长期致力于渔业科技成果的普及推广。目前在农业部渔业局和全国水产技术推广总站的大力支持下，近期出版了一批《水产养殖系列丛书》，受到广大养殖業者和社会各界的普遍欢迎，连续收到许多渔民朋友热情洋溢的来信和建议，为今后渔业科普读物的扩大出版发行积累了丰富经验。为了落实国家“科技兴渔”的战略方针、促进及时转化科技成果、普及养殖致富实用技术，全国水产技术推广总站、中国水产学会与海洋出版社紧密合作，共同邀请全国水产领域的院士、知名水产专家和生产一线具有丰富实践经验的技术人员，首先对行业发展方向和读者需求进行

广泛调研，然后在相关科研院所和各省（市）水产技术推广部门的密切配合下，组织各专题的产学研精英共同策划、合作撰写、精心出版了这套《水产养殖新技术推广指导用书》。

本丛书具有以下特点：

（1）注重新技术，突出实用性。本丛书均由产学研有关专家组成的“三结合”编写小组集体撰写完成，在保证成书的科学性、专业性和趣味性的基础上，重点推介一线养殖業者最为关心的陆基工厂化养殖和海基生态养殖新技术。

（2）革新成书形式和内容，图说和实例设计新颖。本丛书精心设计了图说的形式，并辅以大量生产操作实例，方便渔民朋友阅读和理解，加快对新技术、新成果的消化与吸收。

（3）既重视时效性，又具有前瞻性。本丛书立足解决当前实际问题的同时，还着力推介资源节约、环境友好、质量安全、优质高效型渔业的理念和创建方法，以促进产业增长方式的根本转变，确保我国优质高效水产养殖业的可持续发展。

书中精选的养殖品种，绝大多数属于我国当前的主养品种，也有部分深受养殖者和市场青睐的特色品种。推介的养殖技术与模式均为国家渔业部门主推的新技术和新模式。全书内容新颖、重点突出，较为全面地展示了养殖品种的特点、市场开发潜力、生物学与生态学知识、主体养殖模式，以及集约化与生态养殖理念指导下的苗种繁育技术、商品鱼养成技术、水质调控技术、营养和投饲技术、病害防控技术等，还介绍了养殖品种的捕捞、运输、上市以及在健康养殖、无公害养殖、理性消费思路指导下的有关科技知识。

本丛书的出版，可供水产技术推广、渔民技能培训、职业技能鉴定、渔业科技入户使用，也可以作为大、中专院校师生养殖实习的参考用书。

衷心祝贺丛书的隆重出版，盼望它能够成长为广大渔民掌握科技知识、增收致富的好帮手，成为广大热爱水产养殖人士的良师益友。

中国工程院院士

2010年11月16日

前 言

为加快农村经济发展，促进农民增收，大力推进水产健康生态养殖，提高水产品质量安全水平，提高农民在水产养殖业方面增产增收的潜力，提高广大养殖者的技术水平和水产经济效益，根据农业部最新推介发布的农业主导品种和主推技术名录，结合现阶段渔业生产发展的需要，我们编辑了《全国水产养殖主推品种》一书。

本书收集了当前养殖效益明显、技术成熟的主要海水、淡水品种养殖新技术和养殖新模式，内容翔实，科学性、实用性强，采用图文并茂的形式，生动形象，通俗易懂，是广大养殖者、农业技术推广人员的良师益友，也可供水产院校师生、各级水产行政主管部门的科技人员和管理干部参考。

参加本书编写的有国内水产养殖领域的知名专家和具有丰富实践经验的生产一线技术人员，在此对有关专家付出的辛勤劳动表示诚挚的感谢！由于编者水平、信息获取所限，编辑整理时间仓促，不足之处敬请广大读者批评指正。

编 者

2013 年 5 月

目 录

上篇 淡水养殖品种

鳊鱼	(3)
鳊鱼	(6)
虹鳟	(11)
黄颡鱼	(17)
黄鳝	(27)
鲈鱼	(39)
南方大口鲶	(41)
泥鳅	(47)
彭泽鲫	(57)
翘嘴红鲌	(63)
团头鲂“浦江1号”	(70)
乌鳢	(76)
“新吉富”罗非鱼	(85)
鲟鱼	(89)
克氏原螯虾	(96)
罗氏沼虾	(102)
河蟹	(109)



淡水蚌	(119)
中华鳖	(125)

下篇 海水养殖品种

大菱鲆	(135)
大黄鱼	(146)
半滑舌鳎	(152)
黄盖鲽	(163)
对虾	(172)
中国对虾“黄海1号”	(180)
青蟹	(186)
三疣梭子蟹	(192)
鲍	(197)
东风螺	(205)
牡蛎	(221)
泥蚶	(228)
扇贝	(233)
贻贝	(245)
海带	(251)
龙须菜	(260)
条斑紫菜	(272)
羊栖菜	(281)

上 篇

淡水养殖品种

鳊鱼

鳊鱼

虹鳟

黄颡鱼

黄鳝

鲈鱼

南方大口鲶

泥鳅

彭泽鲫

翘嘴红鲌

团头鲂“浦江1号”

乌鳢

“新吉富”罗非鱼

鲟鱼

克氏原螯虾

罗氏沼虾

河蟹

淡水蚌

中华鳖

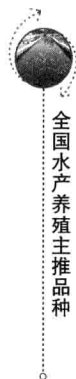
鳊 鱼

一、品种来源

鳊鱼原产长江水系，亲本来自于自然水系并经培育筛选而来。安徽省池州市贵池区白沙湖联营渔场、上海水产大学、安徽农业大学等单位联合，选择长江支流——秋浦河中具有典型地方性状特征的野生翘嘴鳊作亲本，将其 F1 后代作为育种的基础群，经过人工驯化、不断选育和提纯复壮，获得稳定的遗传性状，定名为秋浦花鳊，但未经审定。

二、特征特性

鳊鱼又名桂花鱼，是名贵淡水鱼类品种之一。其肉质丰腴细嫩，味道鲜美可口，营养丰富，含有人体必需的 8 种氨基酸，深受广大消费者的喜爱。在江河、湖泊中，常见的种类有翘嘴鳊、大眼鳊和斑鳊等，其中以翘嘴鳊为多。鳊鱼，属温水性淡水鱼类，底栖生活，喜群居和穴居，静水或微流水均适宜，水草繁茂的浅水带尤为适合其摄食活动。鳊鱼，以活的鱼、虾和其他水生动物为食，是凶猛的掠夺性鱼类。刚开口摄食的仔鱼，就能摄食比自身体形大的其他鱼类仔鱼，饥饿时蚕食同类。鳊鱼与一般鱼类不同，仔、稚鱼均不摄食浮游生物。有明显的摄食节律，清晨及傍晚摄食最旺盛，水温 10℃ 以下时极少摄食，7℃ 以下停止摄食。雌、雄鱼性成熟年龄为 2 冬龄，体重 1.5~2 千克，繁殖季节为 5 月上旬至 7 月初，水温 23℃ 以上。秋浦花鳊经过定向选育后，遗传性状相对稳定；生长速度快，在同等养殖条件下，子代生长速度较普通鳊鱼快 10% 以上；抗病力、抗逆性强；体色较普通鳊鱼暗，具有黑色的花斑。



三、产量表现

当年的夏花(3~4厘米)经过4~5个月饲养,可养成商品鱼。池塘单养亩产500千克以上,平均个体重500克左右。在广东池塘单养条件下,7月初放养全长3~3.5厘米规格的夏花鱼种,每亩放养1200~1500尾,养成500~700克商品鱼,周期为150~180天,饲料系数为4~5,亩^①产500~700千克。

四、养殖要点

1. 苗种培育

开口培育阶段,需3~5天,用出膜8~12小时团头鲂作为开口料,投喂量为鳊鱼的5~6倍;开口3天后,可用草鱼或鲢鱼水花投喂。夏花培育需15~20天,一般采用水泥池培育,放养密度为每平方米水体500~800尾。2厘米以前投喂水花鱼苗为主,2厘米之后,投喂鲢鱼乌仔,投喂量一般是鳊鱼苗的5倍左右。体长2.5~3.3厘米的鳊鱼苗,培育至8~10厘米的大规格鱼种,池塘培育按(2~3):1配套饵料鱼培育池,放养密度为8000~10000尾/亩;网箱培育,按(30~40):1配套饵料鱼池塘,放养密度为每平方米50~100尾。经过20~30天左右快速培育成8~10厘米的大规格鱼种。

2. 池塘养殖

主养高产池塘宜采用面积4~6亩、水深2米左右的方形土池。池底淤泥厚不超过20厘米,水源良好,溶氧量高于5毫克/升,有完善的进、排水系统,有条件的可保持微流水,并配备增氧机。

准备工作:鳊苗下塘前12~15天清塘消毒,鳊苗下塘前8~10天,注水0.8~1米,亩放养鲮鱼或草鱼、鲢鱼水花200万~300万尾,利用空闲期间培育前期饵料鱼。鳊苗下塘前注水至1.5米左右,

^① 亩为我国非法定计量单位,1亩≈666.7平方米,1公顷=15亩,以下同。

若水太肥应适当换水。放养夏花鱼种 1 500 ~ 2 000 尾/亩，放养 8 ~ 10 厘米大规格鱼种 1 200 ~ 1 500 尾/亩。

3. 网箱养殖

网箱设置地点，一般选择天然水域中相对开阔、向阳、有微流水、水深 4 米以上的区域，要求水源充足，水质清新。每亩网箱配套 40 亩池塘培育饵料鱼，网箱放养密度为每平方米投放 8 ~ 10 厘米秋浦花鳊苗种 40 ~ 60 尾。

4. 中小水体混养

山塘、水库、内湖和沟渠等自然水体，野杂鱼资源丰富，适宜混养鳊鱼。要求有完善的拦鱼设施，1 ~ 2 年内彻底起捕，主养鱼规格不能小于鳊鱼苗。建议放养密度：面积 100 亩左右，放养 5 厘米以上鳊鱼苗 500 尾；300 ~ 500 亩，放养 1 000 ~ 1 500 尾；1 000 亩左右，放养 3 000 ~ 5 000 尾。成活率为 40% ~ 50%。

5. 注意事项

饲养鳊鱼以中等肥度的水质最适宜，透明度 25 ~ 35 厘米；在饲养过程中，半个月左右换水一次，抽出部分老水，补充新水，每次换水量不超过 30 厘米，防止起应激反应；必须配备增氧机，每亩水面可配备叶轮式增氧机动力 0.35 ~ 0.5 千瓦，晚间及中午开机，保证充足的溶解氧；做好适口饵料鱼配套计划，保证不同生长阶段鳊鱼所需的适口饵料鱼供应，且饵料鱼规格宁偏小而莫偏大；合理控制饵料鱼投喂量，以每次投喂的饵料鱼 3 ~ 7 天吃完为合适，并及时补充，投喂前对饵料鱼检验检疫，消毒杀虫，防止病原随饵料鱼带人；鳊鱼对敌百虫敏感，禁止使用。

适宜区域：全国各地池塘、水库、湖泊和河道等水域均可养殖。

（广东省水产技术推广总站 姜志勇，马志洲，洗凤英）



鳗 鱼

一、基本情况

1. 品种来源

自然捕捞白仔鳗苗，经过人工培育而成黑仔鳗，然后进行人工养成。目前养殖品种有日本鳗鲡、欧洲鳗鲡、美洲鳗鲡和菲律宾鳗鲡，其中以日本鳗鲡和欧洲鳗鲡为主。

2. 特征特性

鳗鱼躯体细长，除用鳃呼吸外，皮肤、鳃、口腔、肠管等部位也能进行呼吸，离水后能活较长时间。鳗鱼是一种广盐性鱼类，在海水中繁殖，淡水中生长。肉食性，摄食量与水温关系密切，当水温在 10°C 以下时，停止摄食；适宜生长水温为 $25 \sim 30^{\circ}\text{C}$ ；当水温处在 2°C 以下时会冻死。在自然状态下，生长较慢，一般 2 年才长到 200 克左右；在人工饲养条件下，生长较快，一般第一年可长到 200 克以上，第二年可长到 400 克以上。

3. 产量表现

可当年养成规格鳗，池塘大面积养殖亩产可达 600 千克以上。

二、养殖技术要点

(一) 苗种培育

用红丝蚓驯食及转换投喂人工配合饲料，经过大约 50 天左右时间的连续精心培育，适时分养，鳗苗体色变黑，达到每尾规格 10 克以上的黑仔鳗。目前，鳗鱼人工繁殖尚未完全实现，鳗鱼养殖苗种的来源仍然依靠天然鳗苗，苗种费用占整个生产成本较大的比例。