

中国现代养殖技术丛书

四川科学技术出版社

特种水产养殖

主 编 周定刚

副主编 吴 江 熊 焰 李正军



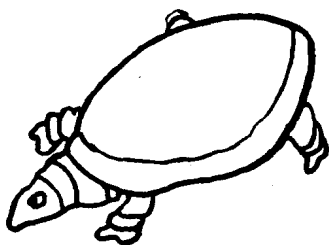
中国现代养殖技术丛书

特种水产养殖

主编 周定刚

副主编 吴江 熊焰 李正军

四川科学技术出版社



中国现代养殖技术丛书
特种水产养殖

编 著 者 周定刚等
丛书编辑 郭俊铨 张 蓉
责任编辑 何 光
封面设计 朱德祥
版面设计 杨璐璐
责任校对 苏晓宁 何 光
出版发行 四川科学技术出版社
成都盐道街3号 邮编 610012
经 销 四川省新华书店
开 本 787×1092 毫米 1/32
印 张 12.25 字数 264 千
插 页 4
印 刷 成都印刷一厂
版 次 1997年1月成都第一版
印 次 1997年1月第一次印刷
印 数 1—12000 册
定 价 11.25 元
ISBN 7-5364-3355-7/S·602

■本书如有缺损、破页、装订错误,请寄回印刷厂调换。

■如需购本书,请与本社邮购组联系。
地址/成都盐道街3号
邮编/610012

■ 版权所有·翻印必究 ■

《中国现代养殖技术丛书》编审委员会

学术顾问	杨 凤	邱祥聘	肖永祚	刘相模	胡祖禹
	黄德益	廖德惠	江华荣	李宗昌	
主任委员	郭万柱				
副主任委员	王天益	曾凡同	段诚中	文心田	王康宁
	马 力				
委 员	(以姓氏笔画为序)				
	马 力	王天益	王立常	王康宁	文心田
	文传良	张化贤	陈代文	陈圣偶	罗安治
	周定刚	郑曙明	赵双正	段诚中	郭万柱
	郭俊铨	曾凡同			
丛书策划	郭万柱	王天益	郭俊铨		

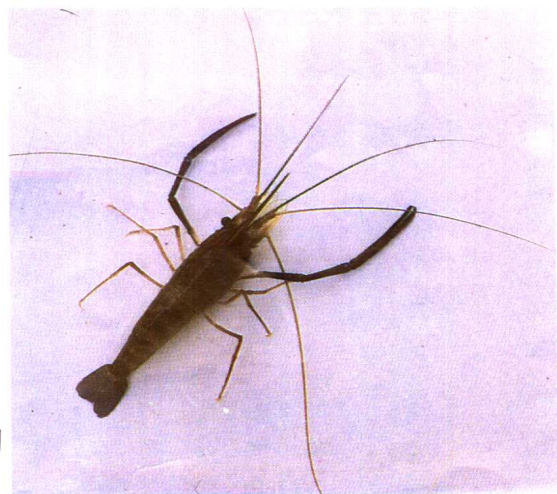
《特种水产养殖》编审人员

主 编	周定刚				
副 主 编	吴 江	熊 焰	李正军		
编 写	(以编写章节为序)				
	石安静	陈竞春	黄明显	吴 青	
	李正章	海宇碧	吴 江	张泽芸	
	罗银辉	熊 陈	周 亮	周定刚	
	杜宗君	陈 葵	熊 焰	谢嗣光	
	周小秋	王 印			



璀璨的人工养蚌培育的珍珠

作者供稿



罗氏沼虾

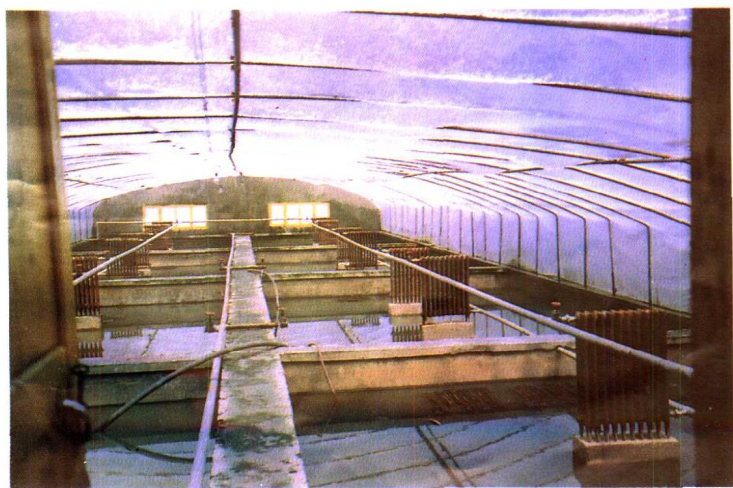
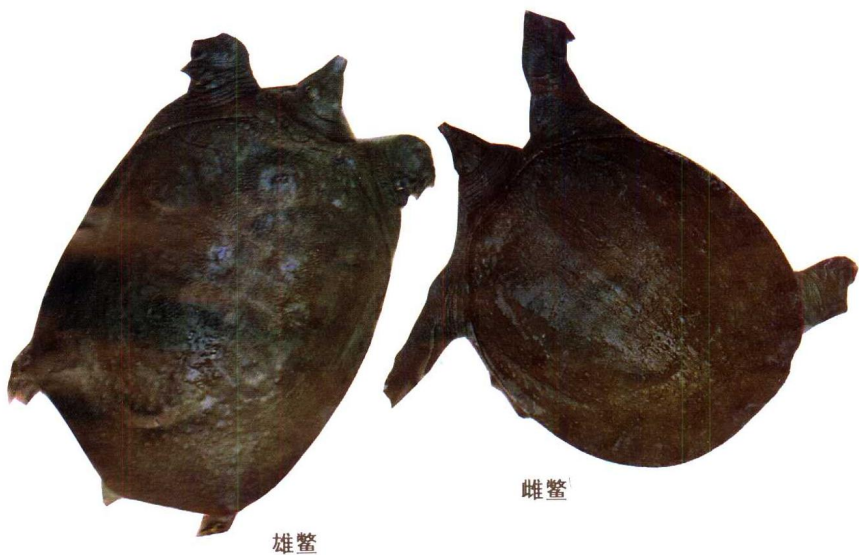
作者供稿



捕捞长吻鲩(江团) 瞿宗明 摄影



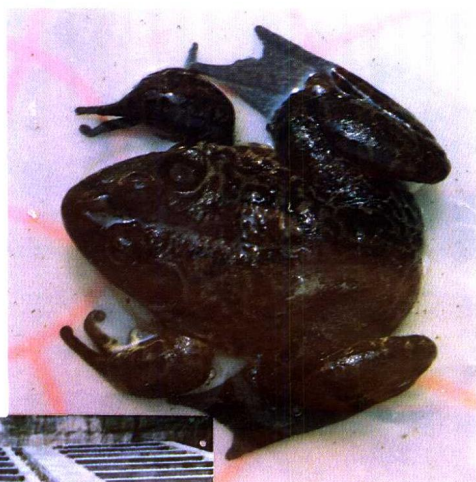
长吻鲩饲养池 作者供稿



养鳖温室内景 本页照片均由作者供稿

美国沼泽绿蛙

作者供稿



浮游动物培育池

作者供稿

序

中国的养殖业历史悠久,长期的生产实践,不仅积累了丰富的生产经验,而且培育了众多的优良畜禽品种,这是我国发展养殖业的重要资源和基础。

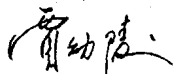
改革开放以来,我国的养殖业得到了迅速的发展,并成为国民经济的重要组成部分。同时,养殖业对促进农业生产、发展农村经济、广大农民致富以及保障副食品市场的有效供应,都产生了积极的影响。在新的世纪即将来临之际,八届人大四次会议通过的《国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》,描绘了我国国民经济发展的宏伟蓝图,同时提出了要全面发展林牧副渔各业;逐步推广规模化养猪,大力发展节粮型畜禽;加强草原建设,促进畜牧业发展;扩大淡水和近海养殖,发展远洋捕捞;积极发展农畜产品加工业,把种植业、养殖业、加工业结合起来,不断提高加工深度等一系列任务。

在新的形势下,我国养殖业面临着实现两个转变的艰巨任务,即养殖业经济体制由计划经济向市场经济转变,养殖业经济增长方式由粗放型向集约型转变。无论前者或后者,归根到底要靠加快科技进步和提高劳动者素质。这是因为现代

养殖业是技术密集型和知识密集型产业,如品种的改良、饲养管理的改善、疾病的防治、产品的开发以及经营管理的改进等等,都有赖于科学技术的推动,有赖于劳动者掌握先进的养殖科技,才能提高劳动生产率。

四川科学技术出版社推出的这套《中国现代养殖技术丛书》,目的在于普及科技知识,推广实用技术,指导广大生产者的生产实践。参与这套丛书编著的作者,都是长期工作在养殖业科研、教学和生产部门的专家教授。他们把多年积累的研究成果及国内外的先进经验,同我国国情相结合,在丛书中作了系统、全面而深入浅出的介绍。相信丛书的出版将有助于我国养殖业向规模化、产业化发展,有助于我国养殖业实现两个转变。

农业部畜牧兽医司司长
全国饲料工业办公室主任



1996年6月于北京

任重道远的中国现代养殖业

(代前言)

养殖业是人类社会起源最早的生产门类之一。《易·系辞》中称：“古者包羲氏王天下……作结绳而为网罟，以佃以渔。”包羲氏即伏羲氏，相传是他发明了网罟，教民佃渔畜牧。由此可见，我国古代养殖业的起源，至今已有约一万年的历史了。

中国古人是很重视发展养殖业的。《诗经·小雅·无羊》：“谁谓尔无羊？三百维群。谁谓尔无牛？九十其牦。”反映了春秋时代黄河流域发达的畜牧业。通过观察，古人在生产实践中积累了不少养殖方面的科学知识。《孟子·梁惠王》中有言：“数罟不入洿池，鱼鳖不可胜食也。”又说：“鸡豚狗彘之畜，无失其时，七十者可以食肉矣。”表明当时人们已经从感性上认识到保护资源，保持生态平衡，以利持续发展的重要性。在后魏贾思勰所著的《齐民要术》一书中，广泛总结了中原地区劳动人民饲养牛、马、驴、骡、羊、猪、鸡、鸭、鹅、鱼等方面宝贵的生产经验。作者在序言中还特别指出：“子欲速富，当畜五牸。”这说明当时已把小规模饲养母畜，作为一种快速致富的手段。

但是，由于我国长期处在封建和半封建半殖民地社会，生

产关系严重束缚了生产力的发展,直到新中国成立前夕养殖业仍然是很落后的。

新中国成立后,党和政府在各个时期都制定了有关发展养殖业的方针政策,在千百万农牧民群众、广大畜牧兽医及水产科技人员的努力下,养殖业得到很快的发展。特别值得一提的是,无论是在民主革命时期还是在社会主义建设时期,毛泽东同志在文章、讲话、书信和批文中,多次对发展养殖业作过精辟、及时的论述和指示。例如他指出:“没有畜牧业的经济,是一种不完全的国民经济。”“肥料是植物的粮食,植物是动物的粮食,动物是人类的粮食。由此观之,大养而特养其猪,以及其他牲畜,肯定是有道理的。”“牲畜的最大敌人是病多与草缺,不解决这两个问题,发展是不可能的。”这些论断,至今仍有重要的现实意义。

改革开放以来,随着国民经济的发展和科技水平的提高,特别是在市场经济的推动下,我国养殖业迅速从副业生产的地位向产业化过渡,由传统饲养方式向现代化饲养方式转变。现代养殖业既是农业的重要组成部分,也是国民经济的支柱产业之一。在八届人大四次会议通过的“九五”计划和2010年远景目标纲要中,提出了大力发展节粮型畜禽,扩大淡水和近海养殖,积极发展农畜产品加工业的战略目标。在未来的15年中,大力发展养殖业,不仅是广大农村群众脱贫致富,解决温饱问题,进而向小康过渡和使小康生活更加宽裕的需要,而且也是根据我国的资源特点,改革中国人民的食物结构,解决中国的粮食问题,实现全国粮食基本自给的关键措施之一。为了实现这一宏伟目标,全国广大农村、牧区必将掀起一个学习农牧科技的热潮。这套《中国现代养殖技术丛书》,就是为

了配合“九五”计划的实施,全面宣传、推广我国养殖业的科技成果和先进经验而编著出版的,其宗旨就是为发展全国养殖业生产服务,为广大农牧民致富奔小康提供科技支援。

本套丛书首批选题包括:《养猪全书》、《养牛全书》、《养羊全书》、《养兔全书》、《养鸡全书》、《养鸭全书》、《养鹅全书》、《养鱼全书》、《特种经济动物养殖》、《特种水产养殖》、《畜禽配合饲料手册》、《饲料添加剂手册》、《畜病防治手册》、《禽病防治手册》等十四种。

对这套丛书的取材和编写,我们给自己提出了“三性”和“三面向”的要求。“三性”即:先进性——尽量反映国内外养殖方面的先进技术和科研新成果;实用性——以“九五”计划提出的奋斗目标为纲,介绍实用的养殖科技知识;综合性——选题面宽,并把畜禽饲养繁殖、疾病防治、产品加工和经营管理结合起来叙述。“三面向”即:面向生产,为生产服务;面向市场,为发展养殖业商品生产献计献策;面向全国,丛书选题和内容取舍尽量兼顾全国农牧区和南北方。

丛书的读者对象主要是农村养殖专业户、国有和集体养殖场技术工人、基层畜牧兽医及水产技术人员、各级牧业渔业管理干部等。当然,这套丛书也可作农业中专、农村职业中学和相关的养殖业短训班等的参考教材。

对本丛书存在的问题和不足之处,请广大读者及时指出,以便在重印或修订时完善。

中国现代养殖技术丛书编委会

1996年4月



目 录

第一章

养蚌育珠

第一节 育珠蚌的生物学特征	3
一、河蚌的种类	3
二、河蚌的形态结构	5
三、河蚌的生活习性	10
四、河蚌的食性	10
五、河蚌的自然繁殖	11
六、珍珠形成的机理	12
第二节 养殖场地的选择	14
第三节 人工繁殖技术	15
一、亲蚌的选择与培育	15
二、河蚌的生殖季节	15
三、孵化方法与孵化池修建	16
第四节 蚌苗培育	18
第五节 人工育珠技术	18
一、手术工具及材料	18
二、手术前的准备	20
三、手术操作方法	22
四、手术季节	28



第六节 育珠蚌的养殖	29
一、养殖水域的要求	29
二、养殖器材与方法	29
三、育珠期间的管理	31
第七节 疵珠形成原因及蚌病防治	32
一、疵珠的形成与防止方法	32
二、蚌病防治	33
第八节 蚌的暂养、捕捞与运输	34
第九节 珍珠的采收与加工	35
一、珍珠的采收	35
二、珍珠的加工	36

第二章

罗氏沼虾(长臂大虾)

第一节 生物学特性	38
一、外部形态	38
二、栖息环境	39
三、食性	40
四、蜕壳与生长	40
五、繁殖习性	41
第二节 苗种人工繁殖	42
一、亲虾培育	42
二、产卵与孵化	44
三、蚤状幼体的培育	45



第三节 幼虾培育	47
第四节 成虾饲养	48
一、养虾场的选址	48
二、养虾的池塘	48
三、虾苗运输及下池	49
四、饲养方式及放养密度和规格	50
五、饵料与饲养管理	51
六、日常管理	55
第五节 虾病防治	57
一、幼虾期疾病防治	57
二、成虾期疾病防治	58
第六节 捕捞与运输	59
一、捕捞	59
二、运输	60
第七节 保鲜与销售	60

第三章

河蟹(螃蟹)

第一节 生物学特征	62
一、形态特征	62
二、生活习性	64
三、食性	66
四、生长特点	66
五、繁殖习性	67



第二节 防逃设施及养殖池	
的建造	69
一、防逃设施	69
二、养蟹池的设计与建造	71
第三节 人工繁殖技术	72
一、亲蟹的选择与培育	72
二、亲蟹的促产	73
三、抱卵蟹的饲养管理及受精卵的孵化	73
第四节 苗种培育	74
一、幼体培育	74
二、幼蟹培育	75
三、一龄蟹种的培育	77
第五节 商品蟹的饲养	79
一、湖泊和河沟养蟹	79
二、池塘主养河蟹	80
三、鱼塘混养河蟹	82
四、稻田养蟹	82
五、庭院养蟹	83
第六节 疾病防治	83
一、蟹病预防	83
二、蟹常见疾病及治疗方法	83
第七节 河蟹的捕捞及运输	84
一、河蟹的捕捞技术	84
二、河蟹的运输	85