



湖州农民学院农业技术推广系列丛书



劳顺健 主编

中华鳖 养殖技术

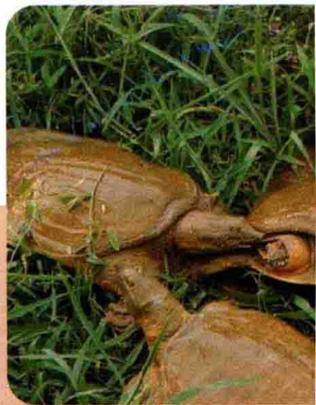


WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

中华鳖养殖技术

劳顺健 主编



湖州农民学院系列丛书编写委员会成员名单

主任：金建新 杨六顺

副主任：周家健 杜志雄 张国平 柳国强

主编：沈琪芳

成员(按姓氏笔画排列)：

王 树 王志芳 叶 主 叶雪平 史会方 厉文世 李卫旗 李天真 任 烽
朱仲华 杨 柳 杨建明 杨 健 张兰新 何元庆 张向阳 沈红星 沈宗武
陈松源 陈德会 陈 健 汪俊国 沈 健 吴 伟 吴继国 周淮中 周建明
张国强 金毅伟 罗安生 姚红健 凌跃锋 徐晓惠 徐国华 徐海圣 黄文鑫
黄守灵 章瑛婴 谢益荣 鲁兴萌 潘 音

责任编辑：王柱国 曹荣军



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中华鳖养殖技术/劳顺建主编. —武汉:武汉大学出版社,2016.6
湖州农民学院农业技术推广系列丛书
ISBN 978-7-307-17893-9

I. 中… II. 劳… III. 鳖—淡水养殖 IV. S966.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 118855 号

责任编辑:辛 凯 责任校对:关 健 版式设计:大春文化

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:cbs22@whu.edu.cn 网址:www.wdp.com.cn)

印刷:杭州印校印务有限公司

开本:787×1092 1/16 印张:4 字数:112千字

版次:2016年6月第1版 2016年6月第1次印刷

ISBN 978-7-307-17893-9 定价:20.00元

版权所有,不得翻印;凡购我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

【序】

PREFACE

中共湖州市委副书记、市政法委书记、
湖州农民学院管委会主任



在“三化”融合发展、同步推进的历史新阶段,面对转变农村经济发展方式、建设美丽乡村的时代新任务,创新农民教育培训方式,培养造就一大批“有文化、懂技术、会经营”的复合型、实用型、领军型人才,全面提升农民综合素质,显得尤为重要。2010年,湖州市以市校合作共建社会主义新农村为依托,整合浙江大学为主的省级高校、科研院所,市职业技术学院(电大)及涉农各部门科研技术力量,组建了湖州农民学院,致力于“学历+技能+创业”型农民大学生的培养。农民学院成立以来,始终坚持满足农民需求、提升实际能力、培养实用人才的原则,加强学科建设、师资队伍建设和教材建设、实验实训基地建设和大学生创业基地建设。目前,农民学院已有纯农、涉农专业10个,教师60名,其中浙江大学和其他高校科研院所专家教授30名,注册学生1392人,各类教学实践基地10个,大学生创业基地19个,完成教材编写30本。

《湖州农民学院自编教材》分为“农业技术推广”和“农民素质提升”两大系列。“农业技术推广”系列,以服务湖州市农业“4231”主导产业发展,提高农民生产经营水平,实现农业增效、农民增收为宗旨,涉及农、林、牧、渔各个类别,注重推广农村一线实用技术。“农民素质提升”系列,涉及道

中华鳖养殖技术

德、法律、卫生、常识各个方面,致力于倡导健康的积极向上的人生观、生活观和创业观,提高农民的文化素养、科学素养、道德素养。教材体现了“应用性与可读性并存”的编写原则,在强化基础理论指导的同时,突出了湖州市的地方特色和本土元素;在知识技能普及的同时,贯穿社会主义核心价值观的宣传。教材内容丰富、材料翔实、结构严谨,且通俗易懂、图文并茂、特色鲜明。

教材的编撰,凝聚着编写者的心血,凝聚着所有参与教材选题、资料收集、文稿校对和审定的老师、专家和工作人员的辛勤付出,也承载着他们对农民学院所有学生学有所得、学有所成的深厚感情。我们相信,这套自编教材的使用,对激发农民大学生的积极性,提高农民的科技文化素质,促进广大农民群众创业致富都将产生积极的影响。希望湖州农民学院再接再厉,能够继续组织编写让农民“能看懂、喜欢看、用得上”的乡土科普读本,并力求在内容、体裁上创新,力求在服务“三农”方式上创新,为全市美丽乡村建设作出新的更大的贡献。

目 录

CONTENTS

第一章 中华鳖品种介绍及湖州市养殖概况	(1)
第一节 国内养鳖业现状	(3)
第二节 湖州市养鳖业现状	(6)
第二章 鳖的生物学特性	(9)
第一节 外部形态	(11)
一、体色	(11)
二、身体结构	(12)
第二节 栖息习性和生长特性	(13)
一、生活习性	(13)
二、食性	(14)
三、生长特性	(15)
第三节 繁殖习性	(16)
一、成熟年龄	(16)
二、繁殖季节	(16)
三、生殖力	(17)
四、产卵行为	(17)

第三章 中华鳖的人工繁殖	(19)
第一节 亲鳖选择与培育	(21)
一、亲鳖池条件	(21)
二、亲鳖的选择	(23)
三、亲鳖的培育	(23)
第二节 鳖卵的采集与人工孵化	(27)
一、鳖卵的收集	(27)
二、人工孵化	(30)
第四章 中华鳖温室养殖	(37)
第一节 温室建造	(39)
第二节 温室的准备与消毒	(40)
第三节 温室养殖技术	(42)
一、稚鳖放养	(42)
二、饲养管理	(45)
三、病害防治	(48)
四、捕捞	(52)
第五章 中华鳖池塘养殖	(53)
第一节 中华鳖自然饲养法	(55)
一、稚鳖的养殖技术	(56)
二、幼鳖与成鳖养殖技术	(61)
第二节 温室—池塘两段养殖法	(67)

第六章 中华鳖生态养殖	(69)
第一节 鳖虾混养	(71)
第二节 鱼鳖混养	(74)
一、养殖条件	(74)
二、鱼鳖放养	(75)
三、饲料投喂	(75)
四、中华鳖的捕捞	(75)
第三节 稻田养鳖	(76)
一、稻田选择与准备	(76)
二、水稻选择与播种	(77)
三、鳖种放养	(77)
四、生产管理	(78)
五、鳖的捕获或越冬	(78)
参考文献	(79)

· 中华鳖养殖技术 ·

第一章

中华鳖品种介绍及湖州市养殖概况

第一节 国内养鳖业现状

鳖,俗称甲鱼、团鱼、王八、水鱼,隶属于脊索动物门、脊椎动物亚门、爬行纲、龟鳖亚纲、龟鳖目、曲颈龟亚目、鳖科、鳖属。我国已知的龟鳖类动物有6个科、22个属、31个种,其中鳖科有4属4个种,主要有鳖属中华鳖的和山瑞鳖属中山瑞鳖的2个种。

鳖在我国的分布几乎遍及全国各地,形成不同的地方品种,主要有台湾鳖、黄河鳖、太湖鳖、花鳖、江西鳖及湖南鳖等。

我国养鳖的历史悠久,公元756—762年,唐肃宗曾设立“放生池”81处,放养龟鳖等水生动物,这时的养殖属于养鳖业的初期阶段。我国近代的养鳖业,台湾省始于20世纪20年代,大陆20世纪五六十年代,主要从

中华鳖养殖技术

事鳖的天然捕捞和少量鳖的暂养活动,70年代才开展鳖的人工养殖。从20世纪70年代后期至20世纪80年代初期,为起步阶段。开始并非真正意义上的人工养殖,而是捕捉野生鳖进行储养,养一段时间后,销往发达地区。在时间差价和地区差价中获利。主要产区是湖南、湖北、河南南部、江西等地,销南方沿海,主要是广东、香港等地。20世纪80年代以来,首先在湖南的汉寿及常德地区,继而在湖北荆沙、襄樊,河南潢川等地,开始真正的池塘养殖中华鳖。一般在池塘中间留有土台供鳖栖息,喂肉食和硬颗粒饲料。后来,这批鳖池大多成为亲鳖繁殖场所,这些地区大部分成为幼鳖生产基地。但全国总产量不到千吨;销价每千克不到10元。从20世纪90年代初期到中期(1996年),为快速发展阶段。在水产养殖业品种结构调整过程中,中华鳖养殖异军突起,养殖规模与产量几乎每年翻一番。1993—1996年,全国中华鳖年产量分别为4427吨、9360吨、17445吨和32004吨,三年增长8倍。发展动力当然主要是市场需求和价格的驱动。由于市场经济发展之初,中华鳖在人们心目中原有的美好形象,被媒体所激活,尤其是某体育项目与名人的现身说法,中华鳖的功效越说越神奇,加之公款吃喝之风,使市场消费欲望达到高潮。同时在养殖技术上,由集约化程度较低的池塘养殖转入集约化程度较高的室内养殖,并由投资大采光不好的所谓“杭州模式”工厂化方式,开始向投资小采光好的温棚式过渡。更有利于养殖技术的普及与养殖规模的扩大。价格的飞涨首先是稚鳖与野生的亲鳖,最高时每只稚鳖达30~40元;每千克亲鳖近千元,有“一只亲鳖抵一头牛”之说。商品鳖销价每千克涨到400~500元。高额利润驱使各地区、各行业纷纷涌入中华鳖养殖业。从20世纪90年代中期至2003年,可称为价格下滑调整期。此阶段在中华鳖业发展速度有所减缓,年递增约35%,但绝对增长量仍很大。1997—

2000年,全国中华鳖产量分别为44460吨、61881吨、76731吨、92343吨。2001—2003年,全国中华鳖产量一直徘徊在10万吨左右,增长速度显著减缓。到2012年,全国鳖年产量33.1万吨;2014年,全国鳖总产量达34.13万吨。

第二节 湖州市养鳖业现状

鳖在湖州市有池塘养殖和温室养殖两种养殖方式。湖州市第一个工厂化养鳖场于1992年开始筹建,1993年10月建成投产,总投资180万元,建有越冬温室680平方米,亲鳖池8亩等。1994年,原菱湖区东林镇渔技员沈泉因同志在东林建起全市首家简易温室养鳖大棚,当年取得养殖成功,获利11.9万元。随着控温养鳖技术进步,简易温室大棚养鳖在湖州市迅速发展,到2009年温室养鳖面积达到170多万平方米,主要集中在吴兴区东林镇、杨家埠镇、道场乡;南浔区和孚镇、善琏镇、石淙镇、双林镇;德清县的乾元镇等乡镇。温室养鳖的主要品种有台湾鳖、泰国鳖、日本鳖、黄河鳖、江西鳖等。池塘养殖又有仿生态养殖、普通养殖及混养

三种方式,仿生态养殖过程中鳖从苗种开始一直在池塘中养殖,饲料以新鲜野杂鱼及冰冻海水小杂鱼为主,其养殖周期3~4年,生产的鳖品质接近野生。其主要养殖地区为长兴县。普通养殖过程中先经温室培育然后再放入池塘养殖,饲料以配合饲料为主,其生长周期为1年。中华鳖稻鳖共生、混养模式是近几年才兴起的一种养殖方式,混养模式主要有鳖-青虾、鳖-鱼、鳖-鳊鱼、鳖-南美白对虾等几种不同的混养方式。2014年,湖州市池塘鳖养殖面积达到44000多亩,全市中华鳖养殖产量达46206吨,年产值15多亿元。

· 中华鳖养殖技术 ·

第二章

鳖的生物学特性
