

丛书主编：袁隆平院士 官春云院士

农民

增

收

百项关键技术丛书

甲鱼养殖增值 20% 关键技术

彩
插
版

周文龙等
编著

中国三峡出版社农业科教出版中心



• 农民增收百项关键技术丛书 •

甲鱼养殖增值20%关键技术

(彩 插 版)

周文龙 吕友保 编著

中国三峡出版社农业科教出版中心

图书在版编目 (CIP) 数据

甲鱼养殖增值 20% 关键技术 / 周文龙, 吕友保编著.
—北京: 中国三峡出版社, 2006.1
(农民增收百项关键技术丛书 / 袁隆平, 官春云主编)
ISBN 7-80223-122-1

I. 甲… II. ①周… ②吕… III. 鳖—淡水养殖
IV. S966.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 143458 号

责任编辑: 祝为平

印前审读: 赵学贤

中国三峡出版社农业科教出版中心

(北京市海淀区太平路 23 号院 12 号楼 100036)

联系电话: (010) 68218553; 68216779

<http://www.e-zgsx.com>

E-mail: sanxianongye@sina.com

北京东海印刷有限公司印制 新华书店经销

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

开本: 787×1028 1/32 印张: 4.75

字数: 76 千 彩色插页: 8P

ISBN 7-80223-122-1 定价: 8.00 元



大棚养殖场



稚蟹放养池



小蟹池全景



亲蟹池场设



养蟹池近景



老鑿食台



进水口



排水口



排水沟



老鑿食台



鳖蛋



小鳖正面



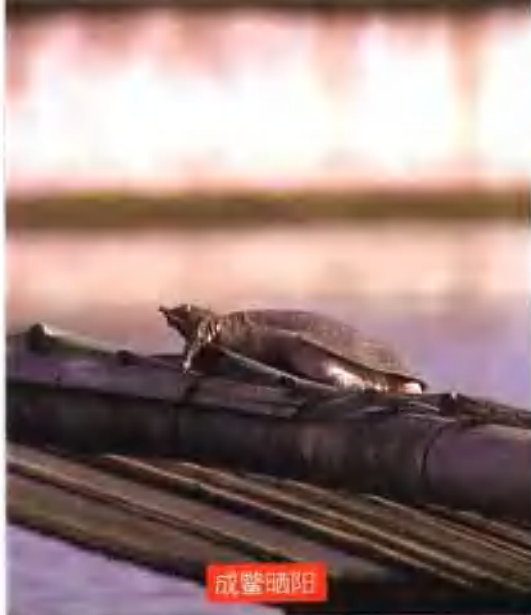
小鳖腹面



幼鳖



成鳖



成鳖晒太阳



幼鳖晒太阳



饲料加工



投喂鳖饲料



饲料摆放



丛书主编 袁隆平院士

袁隆平 中国工程院院士,杰出水稻育种家,联合国粮农组织首席顾问。现任国家杂交水稻工程技术研究中心暨湖南杂交水稻研究中心主任、研究员、博士生导师,兼湖南省农业科学院名誉院长、清华大学教授及湖南农业大学教授。

袁隆平是我国研究与发展杂交水稻的开创者,也是世界上第一位成功利用水稻杂种优势的科学家。他率先育成第一个实用的水稻雄性不育系及其保持系二九南1号A和B,实现“三系”配套,并育成第一个强优组合。继而又攻克杂交水稻制种与高产的关键技术,被誉为“杂交水稻之父”。他的这一重大成果的推广应用,使水稻的单产和总产都跃上了一个新台阶,为保障我国及世界粮食安全作出了重大贡献。1981年获得我国第一个技术发明特等奖,2001年获得首届中国国家最高科学技术奖,还相继获得联合国教科文组织“科学奖”、美国“世界粮食奖”等十多项国际奖。1999年,经国际小天体命名委员会批准,以袁隆平的名字将国际永久编号为8117号小行星命名为“袁隆平星”,以纪念他为人类作出的杰出贡献。



丛书主编 官春云院士

官春云 中国工程院院士,湖南农业大学教授、博士生导师。现任国际油菜咨询委员会(ICIRC)委员、国家油料改良中心湖南分中心主任、作物基因工程湖南省重点实验室主任、中国作物学会常务理事、国家科技进步奖评审委员会委员等职。是国家有突出贡献专家,教育系统劳动模范,享受政府特殊津贴。长期从事油菜育种栽培教学科研工作,育成优质油菜良种15个,推广面积1.5亿多亩;获国家科技进步二等奖1项,三等奖2项,省部级科技进步一、二等奖4项。提出油菜冬发栽培理论和技术体系,促进了长江中游地区的油菜高产。根据光温生态特性,将油菜分成四大类型,即冬油菜有冬性-弱感光型、半冬性-弱感光型、春性-弱感光型;春油菜仅有春性-强感光型。创建油菜化学杀雄利用杂种优势新体系。育成转基因油菜品系3个。采用分子育种方法育成黄籽高油酸油菜品系。高抗菌核病品种各1个。出版专著9部,发表论文120多篇。为油菜育种栽培理论发展和生产实践作出了突出贡献。



丛书副主编 沈天民

沈天民 研究员，河南省小麦超高产育种首席专家，国家“863”计划小麦超高产育种项目主持人。现任河南天民种业有限公司董事长，河南省超级小麦遗传育种国际合作研究试验站站长。是河南省种子协会，河南省小麦研究会理事，中国农业生物技术学会作物生物分会理事，国家第一届品种审定委员会委员，河南省第二、第六届品种审定委员会委员，河南省第九、第十届人大代表，享受国务院特殊津贴专家。

长期从事“超高产小麦”和“超级小麦”育种研究，国家“七五”、“八五”、“九五”、“十五”期间先后主持和承担了国家“863计划”、“国家重大攻关计划”、“国家重大引智项目”及“河南省重大攻关课题”30余项，培育出了“樊寨系列”、“兰考系列”、“豫麦20号”、“国审豫麦66”、“国审兰考矮早八”等30多个小麦高产、超高产和超级小麦新品种，在黄淮海区大面积推广。2000年起采用“国审豫麦66”、“国审兰考矮早八”两品种连续5年在20亩面积上实打验收平均单产达650~750公斤/亩，创黄淮海区小麦单产最高纪录。采用远缘聚合杂交和生物工程技术相结合的方法，将黑麦、偃麦的有益染色体转移到普通小麦，合成了新的易位系、代换系和附加系小麦新类型，开辟了一条独特的超级小麦育种新途径。在国际上首次使用诱导纯合二倍体育种新技术，使育种周期由8~10年缩短为2~3年。该项技术发明获得国内和国外专利。同美国、墨西哥、加拿大、澳大利亚、智利、阿根廷、英国、德国、法国、意大利、俄罗斯、西班牙、以色列等20多个国家签订了超级小麦合作研究协议，并与西班牙、英国、法国、荷兰、意大利等国共同承担了“提高地中海地区硬粒小麦稳产性研究”欧盟第六框架计划项目。2002、2004年分别主办了我国第一、第二届“超级小麦遗传育种国际学术研讨会”，主编了我国第一部《超级小麦遗传育种研究》专著，在国内外报刊杂志发表了40余篇关于超级小麦遗传育种和栽培方面的论文，研究成果受到国内外广泛关注。

《农民增收百项关键技术丛书》

编辑委员会

主 编：袁隆平 官春云

副主编：王慧军 程式华 沈天民

宋再钦 张云昌

策划、执行主编：冯志杰

编 委：(以姓氏笔画为序)

马文晓	马国辉	王思明	石文川
史跃林	吕建华	朱永和	刘庆昌
刘忠松	兴连娥	许 英	李付广
李存东	吴 琪	宋德友	汪炳良
陈秀兰	郑彦平	孟昭东	赵云凤
赵政文	钟国跃	侯乐峰	郭书普
郭庆法	曹立勇	曹红路	董金皋
逯纪成	童光志	赖钟雄	蔡立湘

序

农业、农村和农民问题,关系社会稳定和经济发展,关系全面建设小康社会和建设社会主义新农村伟大战略目标的实现。党和政府一直高度重视“三农”问题。近年来,中共中央连续下发1号文件,强调解决“三农”问题特别是农民增收的极端重要性。前不久闭幕的十六届五中全会再次强调,要继续把解决好“三农”问题作为全党工作的重中之重,千方百计增加农民收入。

目前,我国农业结构调整取得显著进展,农村经济得到稳步发展。但是,当前农业和农村经济发展中还存在一些问题,突出的仍然是农民增收难。如果农民收入上不去,不仅影响农民生活水平提高,而且制约农村经济发展、影响整个国民经济增长。因此,解决农民增收问题,事关全局,意义十分重大。

采取综合措施,切实帮助农民增加收入,是当前农业和农村工作的重要任务。增加农民收入,解决“三农”问题,一方面要靠政策,另一方面要高度重视和充分发挥科学技术的重要作用。科学技术是解决农民增收问题的支撑点和关键点。向广大农民普及推广先进适用的农业科学技术,提高农村劳动者的科技素质,是增加农民收入的有效途径。

为帮助三峡移民和全国广大农民增收致富，国务院三峡办牵头，组织出版《农民增收百项关键技术丛书》，以为农民增收提供有力的技术支持。全国数百位活跃在农业科研院所、高等院校和农业技术推广部门的专家参加了这套丛书的编写工作，其中既有功勋卓著的老一辈农业科学家，又有为我国农业做出突出贡献的许多中青年学者。他们不仅具有扎实的农业科学理论功底，而且具有丰富的实践经验，充分保证了图书技术内容的科学性、可靠性、实用性，代表了当前农业技术的发展水平。丛书的出版凝结着广大农业科技工作者的智慧和心血，是广大农业科技工作者深入贯彻“三个代表”重要思想、树立和落实科学发展观的具体实践。他们在百忙之中把自己新的科研成果和先进农业技术总结、提炼，以图书的形式奉献给广大农民，体现了他们心系农民、服务农业和农村的高尚品德，值得称颂。

衷心希望通过普及农业科学技术，提升农村劳动者的科学技术素质，实现粮食增产、农民增收、农业增效，使广大农民早日富裕起来。

潘海清

2005年11月26日

目 录

第一章 养鳖前的盘算·····	(1)
一、传统养鳖成本与市场走向·····	(1)
二、养鳖业现状·····	(2)
三、养鳖者的应变措施·····	(4)
第二章 养鳖基础知识·····	(6)
一、鳖的生物学特性·····	(6)
二、鳖的繁殖习性·····	(10)
第三章 养鳖方式与规模·····	(13)
一、养鳖的方法与方式·····	(13)
二、鳖养殖方式的选择·····	(17)
第四章 养鳖场的设计与建造·····	(25)
一、养殖场和养殖池·····	(25)
二、养鳖温室的设计·····	(36)
第五章 鳖的饲料·····	(44)
一、蛋白质饲料和饲料系数·····	(44)
二、配合饲料及其应用·····	(46)
第六章 鳖的人工繁殖·····	(55)
一、亲鳖·····	(55)
二、饲养·····	(59)
三、产卵·····	(61)
四、卵的孵化·····	(68)

第七章 鳖的饲养管理	(83)
一、水质	(83)
二、稚鳖放养	(88)
三、幼鳖的放养	(91)
四、成鳖的放养	(94)
五、野生鳖驯养	(96)
第八章 鳖的饲养形式	(98)
一、池塘养鳖	(98)
二、生态养鳖	(100)
三、鱼鳖混养	(101)
四、简易土池养鳖	(103)
五、罗非鱼越冬温室空闲期养鳖	(104)
六、庭院养鳖	(104)
七、庭院囤养鳖	(105)
八、稻田养鳖	(108)
第九章 鳖病防治	(109)
一、鳖病防治基础知识	(109)
二、常见鳖病防治	(112)
三、用药注意事项	(126)
第十章 鳖的捕捉与运输	(128)
一、捕鳖方法	(128)
二、运输	(131)

第一章 养鳖前的盘算

甲鱼即鳖。这些年来鳖市场一直是买方市场。专家认为，今后短缺的市场状况不可能再出现，买方市场将是常态市场，养鳖业者不能对此再寄予暴利的幻想。

一、传统养鳖成本与市场走向

（一）生产成本

传统的加温养鳖成本完全能控制在每 500 克商品鳖 25 元以内，而目前未改制工厂化养鳖企业 30 元左右。新建工厂化养鳖场，加温养鳖成本可控制在每 500 克商品鳖 15 元以内，利润不薄。这就要求适度规模经营，降低单位固定成本和变动成本，不断提高科学养鳖水平。

（二）市场走向

1. 鳖蛋、稚鳖价格有上涨的可能

主要原因是：（1）国内鳖养殖规模不断扩大，鳖苗种供求将起变化；（2）国家宏观打击非法走私入境鳖苗种的力度加大，苗种数量减少；（3）长江流域的洪水冲掉部分鳖种场，恢复生产需要一定的时间；（4）前几年鳖苗种价格下跌太大，一些养殖场（户）已把亲鳖处理掉。

2. 商品鳖价格下跌空间不大

因为鳖消费有较强的地域性，消费时间上有阶段性，

消费水平上有差异性。加之前几年鳖价早就降到了较低水平，目前鳖价下跌空间已经不大。尤其是优质生态养鳖法的商品鳖品质接近野生鳖，市场欢迎程度明显提高。养殖单位只要加大对市场的分析，使品种、规格、模式、技术适应消费市场需要，就可以获得不错的回报。

二、养鳖业现状

（一）养鳖误区

分析养鳖发展史，有两个误区：一是前期养鳖热时，把发展维系在高价反差产生的高效基础上而盲目上马；二是高价下跌后就极端失望而消极退缩的临阵脱逃。前一误区早已过去了，后一误区正在消失，养鳖产业发展中投资者日趋成熟。

20世纪90年代鳖市场价格高涨，是鳖作为保健营养品需求迅速增长和养鳖热造成饲养者争购资源才把价格抬上去的。一度出现的市场价格暴涨的畸形经济现象，不是衡量产业发展兴旺的依据。高效益的驱动和投机心理的产生，容易对产业发展产生误导作用，造成一部分人在饲养设施、技术、管理等诸多方面都不成熟的情况下投资上项目，忽视了提高风险抵抗的能力。随着饲养热降温，资源占有量减少，加之产出的商品鳖上市量不断增多，而消费者曾因高价产生的吃不起心理，又限制了消费市场的培育，这些原因势必造成鳖价回落。

（二）养鳖场状况分析

有的养鳖场原来是全封闭温室，进行稚幼鳖期全过程的加温养殖。由于办场早，在前几年高价中已经收回投

资，且有相当积累。这样，他们在核算中减少了财产折旧和利息费用，养殖成本即能大大降低，就可与鳖价回落相抵，有能力继续办下去。

有的养鳖场虽也是全封闭温室，但办场较迟，包括亲鳖的购进都是在高价之中，恰遇这次回落，叫苦连天。如果马上停办，因为投资太大，不能自拔。两者权衡，还是咬紧牙关，千方百计从提高养殖水平、勤俭办场上下功夫，坚持挺过这一关，伺机再图翻身。

有的养鳖场建的是塑料大棚，相对投资较少。但是也遇到高投入、低价格的不良机遇，于是采取改全过程加温为两头加温或一头加温，甚至是保温养殖。利用大棚的采暖优势，延长鳖生长期。虽不能在1年多时间内养成商品，但最多两年半时间也能达到规格。养殖成本仍能降低，适应鳖价回落的形势。

有的养鳖场建有小规模的温室，将原来打算养稚幼鳖的计划改为养亲鳖，搞亲鳖冬春季产卵。如果产卵期在3~4月份，那孵出的稚鳖刚好达到自然气温回升后的4~6月份。这样，稚幼鳖能在5个月左右的自然适温下生长，再创造一个大棚保温养殖2个月的条件，然后自然越冬。第2年再自然适温养殖，再加一个两头保温养殖，年底达到商品规格仍不成问题。

有的养鳖场原来是专门养鳖的，现在改为鱼鳖混养。亩产500千克鱼和300千克鳖，是绝对可行的。有的则为鳖鱼混养，亩产鳖500千克和鱼100千克。效益也是相当显著的。

有的养鳖场刚刚起步，虽形势严峻，但有一定经济实