



Jiangsu Yuye
Shida Zhutui
Zhonglei · Jishu · Moshi



江苏渔业

十大主推

种类 · 技术 · 模式

江苏省海洋与渔业局 编



海洋出版社

江苏渔业十大主推 种类·技术·模式

江苏省海洋与渔业局 编

海洋出版社

2010年·北京

图书在版编目(CIP)数据

江苏渔业十大主推种类·技术·模式/江苏省海洋与渔业局编. —北京:海洋出版社, 2010. 3

ISBN 978 - 7 - 5027 - 7690 - 9

I. ①江… II. ①江… III. ①水产资源 - 品种 - 江苏省
②渔业 - 科学技术 - 江苏省 IV. ①S9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 034927 号

责任编辑:白燕 郑珂

责任印制:刘志恒

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

北京华正印刷有限公司印刷 新华书店发行所经销

2010 年 3 月第 1 版 2010 年 3 月北京第 1 次印刷

开本:850mm × 1168mm 1/32 印张:8.25

字数:191 千字 定价:20.00 元

发行部:62147016 邮购部:68038093 总编室:62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换

《江苏渔业十大主推种类·技术·模式》

编委会

主 编 沈 毅

副主编 潘建林

编 委 (按姓氏笔画排列)

孔优佳	边文冀	吉红九	孙桂尧	吴光红
沈文平	沈美芳	张永江	张志勇	张彤晴
张茂友	陈焕根	陈 辉	周 刚	陆全平
陆勤勤	姚国兴	凌去非	凌立彬	唐建清
高锡伦	龚培培	童 军	韩 飞	蔡永祥
薛 晖				

序

江苏省跨江临海，水域资源非常丰富，全省渔业水面和产量约占全国的 1/10，是闻名中外的“鱼米之乡”。全省境内江河纵横交错，池塘湖库星罗棋布，海洋滩涂广袤，生态环境优越，渔业资源丰富，发展海洋与渔业经济具有明显的资源和区位优势。

改革开放以来，在党的富民政策指引下，江苏省渔业取得了持续快速健康发展，已成为发展农业和农村经济的支柱产业和农民致富的重要途径。2008 年全省水产养殖面积为 1 051 万亩，水产品总产量为 425 万吨，总产值为 665.75 亿元。渔业产值在全省农业总产值、林牧渔业总产值中的比重分别达到 19% 和 40% 以上。全省渔业发展进入了以注重水域安全、产品安全、生产安全“三个安全”，经济效益、生态效益、社会效益“三个效益”，渔业发展、渔区繁荣、渔民致富“三渔并举”为重要特征的新阶段。随着全省渔业结构战略性调整力度的加大，全省优势特色渔业取得了迅速发展，产业规模不断扩大，产品质量不断提高，市场竞争力不断增强，江苏省渔业正在阔步向现代化迈进。

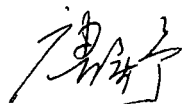
随着国家对渔业科技投入的不断加大和日益重视，江苏省渔业科技事业焕发勃勃生机，进入了快速发展时期。全省广大

江苏渔业十大主推种类·技术·模式

渔业科技工作者以行业发展需求为导向，以效益为中心，以科技为依托，积极开展公益性研究，全力推动科技创新体系建设与技术推广体系建设，加快科技成果转化和产业化，总结形成了一批围绕优势特色品种开发生产的新技术、新模式，为全省渔业持续快速健康发展提供了有力的科技支撑。

为进一步提升产业素质，加快形成国内外知名的优势产区，培育一批特色明显、竞争力强的产业带，引导广大渔（农）民选择优良品种、应用先进技术，实现渔（农）民收入稳定增长，结合全省优势特色水产品发展现状及新时期构建现代渔业区域主导产业、提升全省水产品市场竞争力的要求，我局组织遴选并编制了《江苏渔业十大主推种类·技术·模式》一书。期望进一步培育壮大十大水产主导品种、开发示范十项产业化新技术、推广应用十个具有广泛影响的新模式，为促进江苏省渔业又好又快发展作出新的贡献。

江苏省海洋与渔业局局长



2009年9月

前 言

近年来，江苏省充分发挥资源优势、区位优势、经济优势和技术优势，不断调整优化产业结构，加快推进科技兴渔，渔业规模迅速扩大，特色日益鲜明，养殖技术不断创新，渔业已经发展成为农村致富和农民增收的重要产业，是极富竞争力的“绿色产业”和“朝阳产业”。

通过江苏省水产三项工程的实施和示范带动，全省基本形成了一批优势产业特色品种及围绕优势品种开发生产的新技术、新模式，如河蟹、小龙虾等特色品种；池塘循环水养殖、池塘微孔增氧等新技术；河蟹苗种培育与生态养殖、小龙虾苗种培育与生态养殖等新模式，为全省渔业主导品种、主导产业的形成和发展提供了科技支撑，奠定了坚实基础。

本书共分十大主推种类、十大主推技术、十大主推模式三个部分。主推种类包括河蟹、小龙虾、青虾、梭鱼、鳊鱼、黄颡鱼、中华鳖、条斑紫菜、文蛤、团头鲂“浦江1号”；主推技术包括大宗淡水鱼池塘健康养殖技术，海水虾、贝、藻健康养殖技术，湖泊生态养殖技术，80:20池塘养殖技术，池塘循环水养殖技术，养殖水体环境调控技术，池塘微孔增氧技术，渔用药物安全使用技术，水产养殖病害预防控制技术，水产品生产质量安全控制技术；主推模式包括河蟹苗种培育与生态养

殖模式，小龙虾苗种繁育与生态养殖模式，青虾池塘主混养模式，罗氏沼虾高效养殖模式，脊尾白虾、梭子蟹池塘高效混养模式，鳊鱼大规格鱼种培育与主混养模式，黄颡鱼苗种培育与池塘主混养模式，梭鱼苗种培育与主养模式，泥鳅苗种培育与主养模式，中华鳖主混养高效模式。

本书由长期从事水产养殖研究及推广工作的一线科技人员编写，由沈毅高级工程师、戈贤平研究员、夏爱军研究员审稿。本书内容丰富、资料翔实，科学性、实用性、可操作性强，读者可结合实际，选择适宜的主推种类、主推技术和主推模式。

目 次

	M	U	C	I
1	十大主推种类			
2	河蟹			
5	小龙虾			
8	青虾			
11	梭鱼			
14	鳊鱼			
17	黄颡鱼			
20	中华鳖			
24	条斑紫菜			
27	文蛤			
32	团头鲂“浦江1号”			
35	十大主推技术			
36	大宗淡水鱼池塘健康养殖技术			
46	海水虾、贝、藻健康养殖技术			
57	湖泊生态养殖技术			
66	80:20 池塘养殖技术			
72	池塘循环水养殖技术			

78	养殖水体环境调控技术
85	池塘微孔增氧技术
91	渔用药物安全使用技术
97	水产养殖病害预防控制技术
104	水产品生产质量安全控制技术
113	十大主推模式
114	河蟹苗种培育与生态养殖模式
132	小龙虾苗种繁育与生态养殖模式
146	青虾池塘主混养模式
161	罗氏沼虾高效养殖模式
170	脊尾白虾、梭子蟹池塘高效混养模式
178	鳊鱼大规格鱼种培育与主混养模式
186	黄颡鱼苗种培育与池塘主混养模式
207	梭鱼苗种培育与主混养模式
224	泥鳅苗种培育与主养模式
231	中华鳖主混养高效模式

十大主推种类

河蟹

一、品种名称

中华绒螯蟹 (*Eriocheir sisensis* H.)

二、品种来源

长江水系野生河蟹或人工选育的河蟹。

三、特征特性

中华绒螯蟹，俗称河蟹，肉味鲜美细嫩，蟹黄更是独具风味，蟹壳可提取甲壳素、壳聚糖和氨基葡萄糖盐酸盐等高新技术产品。河蟹喜栖息在水质清新、水草丰盛的湖泊、江河水域，营穴居生活。它食性很广，嗜食鱼、虾等动物尸体和蠕虫、螺、蚌、昆虫及其幼虫。由于水体中植物性食物容易获得，因此，在蟹胃中岸边植物和水生植物常占主要成分。食饵缺少时还会相互蚕食。河蟹有生殖洄游的习性，在长江流域每年9—10月间其性腺趋向成熟，开始降河洄游，顺水流由湖至江，再由江至河口浅海区域交配产卵，海水是交配产卵的必要条件。每年12月至翌年3月为交配产卵盛期。刚产出的卵抱在雌蟹腹部内肢的刚毛上进行抱卵孵化，其胚胎发育缓慢，孵化时间长达3~4个月。河蟹幼体发育过程中，有显著变态，每次变态和增长都要经过蜕皮，整个幼体期分为溞状幼体、大眼幼体（即蟹苗）和幼蟹三个阶段，在自然界溞状幼体至大眼幼体需要30~40天。河蟹寿命仅有2~3年，亲蟹在幼体孵出后陆续死亡。

四、产量表现

年初投放蟹种 300 ~ 500 只/亩^①，年底产量表现为：池塘和稻田养殖 25 ~ 50 千克/亩，湖泊网围养殖 20 ~ 25 千克/亩，河沟养殖 30 ~ 35 千克/亩，湖泊、水库增殖可达 1 ~ 5 千克/亩。

五、养殖要点

（一）池塘养殖

河蟹池塘面积以 10 ~ 30 亩为宜，池深为 1.2 ~ 1.5 米，坡度为 1: (2 ~ 3)，池塘四周环沟宽为 2 米，深为 1.8 ~ 2.0 米。水草的覆盖面积应占池塘面积的 40% ~ 60%，适宜的水草有伊乐藻、苦草、轮叶黑藻等。采用生石灰干法清塘消毒，用量一般为 100 ~ 125 千克/亩。可采用钙塑板、铝板、石棉板或防逃网等作为防逃墙材料。清明前每亩投放活螺蛳 200 ~ 250 千克，扣蟹放养规格以 80 ~ 200 只/千克为宜，放养密度一般为 300 ~ 500 只/亩。河蟹饲养前期和后期，以动物性饲料为主，占 60% ~ 70%；植物性饲料占 30% ~ 40%，每天傍晚投喂 1 次即可。饲养中期，以植物性饲料为主，占 60% ~ 70%；动物性饲料占 30% ~ 40%，每天投喂 2 次，上午、傍晚各投喂 1 次，上午的投喂量占全天投喂量的 30%，傍晚占 70%。

放养前，先将扣蟹进行缓苗处理，将扣蟹连同网袋一起放入水中浸泡 1 ~ 2 分钟，取出在空气中放置 3 ~ 5 分钟，如此反复 2 ~ 3 次，待扣蟹充分吸水，适应水域环境后，进行放养。在水草尚未生长茂盛之前，蟹种放养时应用网片隔离在便于管理

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

的小区域内，严防蟹种破坏种植的水草生长；水草生长茂盛后，将网片拆除，让河蟹进入水草区摄食。

（二）稻田养蟹

选择水源充足，水质清新无污染，注、排水方便，不漏水，保水性能好的田块养蟹，稻田面积以 30 ~ 50 亩为宜。加高、加固田埂，开挖蟹沟，蟹沟深不应低于 0.5 米。采用防老化塑料薄膜作为防逃墙材料。蟹种规格以 100 ~ 200 只/千克为宜，放养密度为 300 ~ 500 只/亩。动物性饲料和植物性饲料要搭配投喂。掌握“两头精，中间粗”的原则。

（三）河蟹大中水面增殖

选择水质清新、溶氧量充足、饵料生物丰富、水位较浅（平均水深在 2 米以内）、水生植被丰富的平原型湖泊或水库作为河蟹移植水域。蟹种可放养扣蟹或豆蟹。扣蟹春季放养，一般每亩放养 10 ~ 30 只；豆蟹夏季放养，一般每亩放养 50 ~ 100 只。在上游进水口、下游出水口以及各灌溉洞、泄洪闸门处均设拦网。在河蟹养殖过程中，要经常观察河蟹攀爬和摄食情况。反复检查主、副坝体和消落区，发现洞穴及时修补。暴雨季节做好防洪、防逃工作，控制水位，防止淹没拦网。注意检查拦网，发现破损部位应及时修补。成蟹捕捞时间为 9 月中旬至 10 月上旬。设置暂养池，用于暂养捕捞的成蟹。

（四）加强日常管理

①要经常检查养殖水域的进、排水口中设置的双层拦网及池塘防逃设施，如有破洞及时修补；②汛期要注意管理好防逃设施，防止洪水冲毁防逃设备；③在河蟹生长期，养殖水域禁止打水草、放鸭、捕捞等；④要严格防止有毒、有害物质流入养殖水域，禁止使用违禁药物，确保产品质量安全。

六、适宜区域

江苏省各地淡水池塘、水库、湖泊、河道等水域均可养殖。

小龙虾

一、品种名称

克氏原螯虾 (*Procambarus clarkii*)

二、品种来源

自然野生种源或选育亲本人工繁育的克氏原螯虾苗种。

三、特征特性

克氏原螯虾，俗称小龙虾，原产于墨西哥北部和美国南部，1918年由美国引入日本，20世纪30年代从日本传入我国南京附近。随着人为携带的扩散和自然繁衍的扩增，小龙虾已归化为我国内陆水域的常见物种，成为重要的经济虾类。小龙虾是一种世界性食用虾类，其味道鲜美、营养丰富，在欧美已有200多年的食用历史，我国食用小龙虾始于20世纪60年代。该虾生命力极强，适宜生存的水温为0~40℃，pH值为5.0~11.0。喜栖息在水质清新、水草茂盛的浅水水域，冬夏穴居。可在湖泊、池塘、滩地、江河、水渠、水田和沼泽等水体进行养殖。小龙虾食性杂，生长快，在饲料充足的条件下，经60~90天饲养即可长成商品虾。该虾个体抱卵量较小，群体繁殖能力较强。在长江流域，繁殖高峰期为4—6月和9—10月，成虾有护幼习性，较适宜土池自然繁育。小龙虾养殖成本较低、易

饲养、销售俏。

四、产量表现

2006 年全国小龙虾养殖产量为 13 万余吨, 2007 年达到了 20 万余吨, 2008 年约为 30 万吨; 2009 年江苏养殖面积已达 95 万亩, 预计产量在 10 万吨以上。小龙虾池塘主养产量为 150 ~ 250 千克/亩, 池塘混养产量为 50 ~ 75 千克/亩, 稻田养殖产量为 75 ~ 150 千克/亩, 滩地增养殖产量为 50 ~ 100 千克/亩。

五、养殖要点

(一) 土池繁育

生产上一般采用土池繁育小龙虾苗种。苗种繁育池为长方形, 东西向, 面积为 3 ~ 5 亩, 池深为 1.5 米, 池埂坡比为 1:3; 池中和池埂水草丰富, 水源充足, 无污染。池塘清野消毒后, 在 8—9 月放养挑选的亲虾为 40 ~ 50 千克/亩, 每天根据吃食量投喂优质饲料, 注意水质调节; 在翌年 3—4 月及时捕出产过苗种的亲虾, 加强幼虾的培育, 在 4 月中、下旬起捕小龙虾苗种, 进入成虾养殖。在整个繁育期间要及时清除野杂鱼。

(二) 池塘养殖

池塘养殖分为主养和混养, 池塘面积以 8 ~ 10 亩为宜, 池深为 1.2 ~ 1.5 米, 四周用密网加塑料薄膜作防逃设施, 池中水草覆盖率占池塘面积的 50% ~ 70%。

1. 放养时间

每年的 3—6 月或 9—11 月。

2. 池塘主养

苗种规格为 200 ~ 400 尾/千克, 放养量为 1.5 万 ~ 3.0

万尾/亩。

3. 池塘混养

混养品种为河蟹或大宗鱼鱼苗，小龙虾苗种规格为 150 ~ 400 尾/千克，放养量为 1.0 万 ~ 1.5 万尾/亩。

经过长途运输的苗种，放养时要进行缓苗处理，将虾苗和运输箱一起放入池水中浸泡，取出后放在岸上 1 ~ 2 分钟，如此反复 2 ~ 3 次后进行放养。苗种放养时要全池多点散放，将运苗箱侧倒在池边，让虾苗自己爬入水中，体质较弱的苗种不要放入池中。放养后要及时投喂饲料。小龙虾经 50 ~ 60 天养殖后，可根据生长情况，用地笼进行捕捞上市。

（三）稻田养殖

稻田面积以 5 ~ 20 亩为宜，要求水源充足，无污染，进、排水方便，保水性好。稻田要加高、加固田埂，田中开挖好虾沟、虾溜，田埂四周要有防逃设施，虾沟中要移植水草。小龙虾苗种放养规格为 150 ~ 300 尾/千克，放养量为 1.0 万 ~ 2.0 万尾/亩；放养时间为 10—11 月或 3—5 月。当虾长到体长超过 8 厘米时，可捕捞上市。

（四）滩地培养殖

要求选择水源充沛、水质良好，水生植物和天然饵料资源比较丰富，水位稳定且易控制的草荡或圩滩地，平均水深为 1.5 米左右，四周封闭、能围拦。堤埂要加高、加固，开挖一定数量的虾沟或河道（占总面积的 30%），虾沟要求春季能放养虾种、鱼种，冬季能给小龙虾栖息穴居。滩地养虾通常一次放种、多年捕捞，放种在 7—9 月为宜，放种量为 15 ~ 25 千克/亩；翌年 4—6 月开始捕捞，用地笼捕大留小，年底留存同样数量的亲虾，用作来年的虾苗种源。