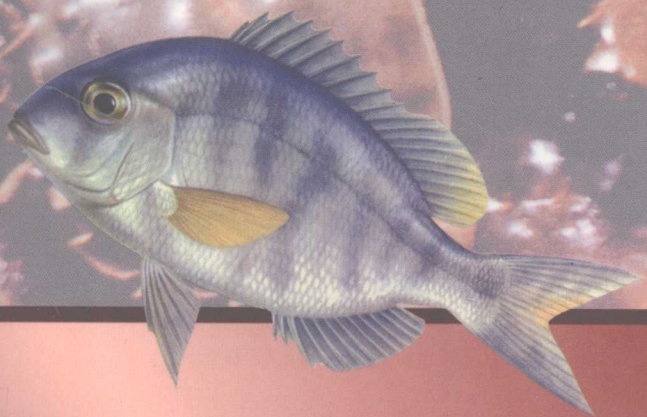




农民致富一招鲜丛书

海产品养殖新技术

冒晓斌 编著



北京出版社

农民致富一招鲜丛书

责任编辑 刘京京

封面设计 汪 冰

责任印制 司徒志



NONGMINZHIFUYIZHAOXIANCONGSHI

ISBN 7-200-03983-7



9 787200 039832 >

定价：5.50 元

● 农民致富一招鲜丛书

海产品养殖新技术

冒晓斌 编著



北京出版社

图书在版编目(CIP)数据

海产品养殖新技术/冒晓斌编著. —北京:北京出版社,
1999

(农民致富一招鲜丛书)

ISBN 7-200-03983-7

I. 海… II. 冒… III. 海产动植物-海水养殖-新
技术 IV. S968

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 51654 号

海产品养殖新技术

HAICHANPIN YANGZHI XINJISHU

冒晓斌 编著

*

北 京 出 版 社 出 版

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码:100011

北 京 出 版 社 总 发 行

新 华 书 店 经 销

北京朝阳北苑印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 32 开本 4 印张 79 000 字

2000 年 4 月第 1 版 2000 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—10 000

ISBN 7-200-03983-7/S · 166

定价:5.50 元

编委会

主 编	朱永和			
副主编	郭书普	吕佩珂		
编 委	王千里	王洪江	吕佩珂	朱永和
	刘文海	何家庆	罗守进	郑增忍
	郭书普	臧玉琦		

序

改革开放使农民的生活发生了巨大变化，农业生产进入全面发展的新阶段。特别是近几年，粮食连年丰收，畜禽产品日益丰富，农业的长足发展为我国国民经济的快速发展奠定了坚实的基础。

但是，我国人均占有耕地面积和人均占有年径流量都仅为世界平均水平的 1/4，总体上农业生产水平仍处于初级阶段，科技进步对农业增长的贡献率还不到 40%，与发达国家相比还有很大差距。特别是农业基础薄弱，抗御旱涝等自然灾害的综合生产能力还很差，所以把农业生产真正建立在“一优双高”的基础上，实现现代化、集约化和可持续发展的任务仍十分艰巨。

农业要实现可持续发展，需要发挥多种因素的作用，而潜力最大、见效最快的是科技。实践证明，近几年来农业生产获得的发展，科技的作用举足轻重。特别是种子工程的实施，日光温室和塑料大棚应用领域的拓宽，特种养殖的兴起，以及精量匀播、地膜覆盖、平衡施肥、病虫害综合防治、节水灌溉、旱作农业等良种良法配套技术的推广应用，均取得了显著的效果。

农业要改变目前大多数地区粗放经营的状况，提高农业有限资源的利用效率，促进农业向产业化方向发展，惟一的出路就是转变农业的增长方式。而实现农业增长方式的转变，

摆脱那些落后生产方式的束缚，根本在于科技兴农，把农业发展转到领先科技进步和提高农民素质的轨道上来，努力提高科技在农业增长中的贡献份额。实施科技兴农，首要任务就是抓好农业技术推广工作，特别是实用新技术的推广，建立持续性农业技术推广体系以及农业知识和技术培训体系，使现有的科技成果尽快转化成现实的农业生产力。

这次北京出版社经过充分的调研、策划，组织编写的这套“农民致富一招鲜”丛书，旨在进一步普及和推广农业科研、生产方面的新技术、新成果、新观念，促进农业生产再上新台阶。它的出版是科技界、出版界为科技兴农做的一件实事，希望对广大农民朋友有所帮助。

《农民致富一招鲜》丛书编委会

1999年9月

《农民致富一招鲜》丛书

书 名	定价	书 名	定价
旱稻丰产栽培新技术	5.50	果树嫁接新技术	5.50
水稻早育稀植和抛秧新技术	5.50	果树修剪新技术	5.50
脱毒薯类高效栽培新技术	5.50	果树病害防治	5.50
抗虫棉栽培新技术	5.50	果树虫害防治	5.50
名优西瓜丰产栽培新技术	5.50	农作物地膜覆盖新技术	5.50
甜瓜高产优质栽培新技术	5.50	棚室瓜果栽培新技术	5.50
名优梨丰产栽培新技术	5.50	棚室蔬菜栽培新技术	5.50
名优桃科学栽培新技术	5.50	棚室蔬菜病虫害防治	5.50
樱桃科学栽培新技术	5.50	薄荷高效栽培新技术	5.50
名优葡萄科学栽培新技术	5.50	烟草栽培新技术	5.50
名优柑橘丰产栽培新技术	5.50	作物杂交制种新技术	5.50
高效益栽培草莓新技术	5.50	粮棉油作物病虫害防治	5.50
猕猴桃丰产栽培新技术	5.50	微型猪养殖新技术	5.50
板栗丰产栽培新技术	5.50	瘦肉猪高效养殖新技术	5.50
特优蔬菜栽培新技术	5.50	实用猪病防治	5.50
芽苗菜高效栽培新技术	5.50	肉牛科学饲养新技术	5.50
水生蔬菜栽培新技术	5.50	奶牛高效养殖新技术	5.50
野菜栽培新技术	5.50	实用牛病防治	5.50
药用植物栽培新技术	5.50	肉羊科学饲养新技术	5.50
蔬菜反季节栽培新技术	5.50	奶山羊高效养殖新技术	5.50
高效益花卉生产新技术	5.50	绒山羊高效养殖新技术	5.50
魔芋栽培新技术	5.50	实用羊病防治	5.50
袋栽灵芝高产新技术	5.50	肉兔高效养殖新技术	5.50
袋栽黑木耳和毛木耳高产新技术	5.50	长毛兔高效养殖新技术	5.50
袋栽香菇高产新技术	5.50	獭兔高效养殖新技术	5.50

书 名	定价	书 名	定价
实用兔病防治	5.50	高效益棚室养殖新技术	5.50
肉狗科学饲养新技术	5.50	药用动物养殖新技术	5.50
狐狸科学饲养新技术	5.50	淡水名优鱼养殖新技术	5.50
水貂科学饲养新技术	5.50	池塘养鱼新技术	5.50
经济鹿科学饲养新技术	5.50	网箱和围栏养鱼新技术	5.50
蛋鸡科学饲养新技术	5.50	实用鱼病防治	5.50
肉鸡科学饲养新技术	5.50	高效益养鳖新技术	5.50
实用鸡病防治	5.50	高效益养蟹新技术	5.50
乌鸡高效养殖新技术	5.50	淡水虾科学饲养新技术	5.50
火鸡科学饲养新技术	5.50	牛蛙科学养殖新技术	5.50
珍珠鸡科学饲养新技术	5.50	黄鳝泥鳅养殖新技术	5.50
蛋鸭科学饲养新技术	5.50	乌龟科学养殖新技术	5.50
肉鸭科学饲养新技术	5.50	稻田养殖鱼虾蟹新技术	5.50
高效益养鹅新技术	5.50	海产品养殖新技术	5.50
实用鸭鹅病防治	5.50	农药科学使用新法	5.50
肉鸽科学饲养新技术	5.50	化学除草新技术	5.50
七彩山鸡养殖新技术	5.50	科学施肥新技术	5.50
鹌鹑科学养殖新技术	5.50	畜禽生物药品科学使用方法	5.50
美国鹁鸽科学饲养新技术	5.50	畜禽饲料加工新技术	5.50
鸵鸟养殖新技术	5.50	实用蔬菜贮藏加工技术	5.50
蜜蜂科学养殖新技术	5.50	实用果品贮藏加工技术	5.50
栽桑养蚕新技术	5.50	实用畜禽产品加工技术	5.50
高效益养蛇新技术	5.50	实用水产品贮藏加工技术	5.50
野鸭养殖新技术	5.50	农村能源综合利用新技术	5.50
生态养殖新技术	5.50	防汛救灾百事通	5.50

目 录

一、鲈鱼	(1)
二、鲻鱼、梭鱼	(6)
三、香鱼	(16)
四、真鲷	(19)
五、黑鲷	(30)
六、平鲷	(33)
七、石斑鱼	(35)
八、东方鲀	(39)
九、海马	(43)
十、海胆	(48)
十一、刺参	(51)
十二、牡蛎	(59)
十三、文蛤	(67)
十四、鸟蛤	(71)
十五、缢蛏	(76)

十六、魁蚶	(83)
十七、泥蚶	(88)
十八、贻贝	(92)
十九、栉孔扇贝	(95)
二十、其他海产品	(99)

一、鲢 鱼

● 生物学特性

鲢鱼属于鲱形目,鲱科,鲢属,是一种溯河鱼类,分布较广,在我国四大海区均有分布。

1. 形态特征 鲢鱼体侧扁,背部青灰,腹部银白;有背鳍1个,臀鳍1个,胸腹鳍各1对,尾鳍1个;尾鳍下上页等长;口端位,腹部有棱鳞;纵列鳞43~46,体上无斑纹;肉细脂厚,尤其是鳞下富含脂肪。

幼鱼在发育过程中会出现斑块。当体长长到25厘米时,鳃盖上方开始出现1块黑斑,并随体长的增长,斑块增多;体长长到28厘米时,体侧遍布黑斑;2龄时黑斑多样,有的出现2排或3排黑斑,且大小不规则,数目多的达25个;3龄后斑块基本消失。

2. 生活习性 鲢鱼一生中大部分时间生活于海里,每年的4~5月份,随着气温的回升,性成熟的鱼便集群进入西江、长江等江域,进行溯河产孵洄游,形成我国各江河的鲢鱼生产汛期。进入长江的鲢鱼,产孵场主要在江西省的赣江新干至吉安江段,受精卵随江流飘泊孵化,稚、幼鱼在江、湖中生长发育,秋末入海。鲢鱼在水温20℃时摄食旺盛,17℃时摄食正常,15℃以下活动缓慢,13℃左右死亡。鲢鱼在pH 7.2~8.4间生活正常,pH 8.9时会发生死亡。鲢鱼属于中上层鱼类,以

小虾、浮游动物等为食,生长较慢,在人工饲养条件下,3夏龄才能达到0.7~0.8千克的商品规格。在自然条件,4龄个体为1~2千克,最大个体约3千克。

3. 繁殖习性 鲎鱼性成熟年龄多为3龄。其大部分时间生活于海水中,仅性成熟个体,在每年春季4~5月份开始洄游,进入江河产卵。产卵条件为:产卵场底质为沙质或卵石;水流速度0.75~1.07米/秒;流量1200~2800立方米/秒;pH偏酸性;适温25℃~32℃,最适温27℃~30℃;同时要求有一定的水流刺激。每年6~7月份,洪峰过后2~3天便是其产卵的高峰季节。鲎鱼为一次性产卵鱼类,一般个体怀卵量为150万~250万粒,最多的达300多万粒,卵浮性*。

● 天然稚、幼鱼的采捕、暂养与运输

在自然江段,一般7月下旬,幼鱼生长1.4~3.5厘米,体重0.04~0.44克;体狭长,灰白色;鳞片已形成或部分形成,但薄而透明;鳃耙细长,约120~380微米,间隔70~140微米;以中、小型浮游生物为食。

在静水中,稚、幼鱼游泳迅速,但在流水中则随水流漂动。晴天无大风时,黎明前后注重以浅滩处索饵,风雨天则游至水层深处。

1. 采捕 捕捞方法是,用特制的网进行张捕,网身5米,网口径周长4米,尾箱长1.2米,宽0.6米,高0.6米。网身与尾箱通径0.15米。用10吨的渔船,将船头固定在“二流”处,

* 卵浮性,即受精卵起初是漂浮的,在胚胎形成时开始下沉,逐渐静止在水底。

撒开网,每 15 分钟检查 1 次,及时将鱼苗收集进网箱。

2. 暂养 暂养箱由帆布做成,水体要大,水质要清。箱的规格 1 米×1 米,每箱暂养苗 1 000 尾左右。暂养水内加盐,浓度为 0.2%。捕捞天然浮游生物做饵料。

3. 运输 使用帆布箱,活鱼运输车、船均可运输,用水盐度 0.2%,每立方米水体放苗 350~400 尾。途中早晚 2 次换水,不必喂食。

● 人工繁殖

1. 亲鱼捕捞 人工繁殖用亲鱼多来自自然的成熟鱼,在产卵季节即将到来之即将其捕获。捕捞渔具为锦纶丝三层刺网,网长 60 米,高 2 米,网线直径 0.25 毫米。内网高而松弛,作业时形成囊袋,高 30.5 目,长 2 100 目;外网 2 张,宽 300 目,高 6 目。

取鱼时要小心,动作轻而快,尽量少碰鱼体。将鱼腹朝上,将带有鱼绳的穿针迅速穿过下颌,部位偏左或右,然后拴养于河水中,或放养于船舱内。舱内饲养水深 1 米,水温不超过 30℃,并不断充气。

2. 人工授精与孵化 取卵、精的方法为解剖法,采用干法或温法授精均可。授精后放于水温 25℃~28℃的池中孵化,并保证孵化用水的溶解度为 pH 6.0~6.8、溶氧 4 毫克/升以上,并不断搅水。有条件的地方最好用环道流水孵化,流水速度外环道 0.3 米/秒,内环道 0.24 米/秒。

3. 鱼苗培育 仔鱼孵出后至稚鱼的培育阶段仍在环道流水条件下进行。放养密度每立方米水体 6 000~12 000 尾。流水速度与孵化期相同,培育水温 27℃~34℃,pH 7.0~

7.4, 溶氧 4 毫克/升以上。破膜后第 3 天, 捞取浮游生物投喂, 每天 3 次。当鱼苗长到 10 毫米后, 投喂用 0.8 毫米孔径的网捞取的饵料, 鱼苗长到 15 毫米后改投 1 毫米孔径的网捞取的饵料。投喂饵料密度为每升水 2 000 个以上。为防水污染, 应每天吸污 1 次, 保证水盐度在 0.1% 左右, 并及时清除死鱼。鱼苗培育 22~34 天后可转入鱼种培育, 此时鱼体长为 17.0~34.5 毫米。

4. 鱼种培育 培育池面积 1~1.5 亩*, 也可用 20~30 米³ 水体的室内水泥池培育, 水深 1~1.5 米。每立方米水体放养量为 5~40 尾。培育条件: 水温 20℃~35℃, pH 6.7~8.8, 每升水体溶氧 3 毫克以上。放养前 3 天, 每天泼豆浆 1 次, 每亩每次用黄豆 2 千克, 用以繁殖浮游生物, 并控制每升水体浮游生物量在 10 毫克以上。每个池塘配增氧机 1 台, 经常开动增氧, 以达到池塘溶氧条件。

● 成鱼养殖

1.1 龄鱼饲养 池塘 1~5 亩均可, 水深 1.5~2 米。每个池塘配增氧机 1 台。放养前 1 周进行清塘, 每亩施基肥 1 000 千克, 培养水质。放养密度每亩 250~500 尾。放养后每天泼洒豆浆 1~1.5 千克, 保持水质呈深绿色或淡绿色, 每升水体中大中型浮游动物量 300 个。

饲养期间要勤于巡视, 发现有浮头迹向, 应及时增氧, 调节水质。由于鲮鱼对光、声反应敏感, 易引起跳跃, 导致碰壁出血死亡等, 应尽量少出响声, 夜间少开或不开灯。待成鱼经过

* 注: 1 亩 = 0.0667 公顷 = 667 平方米, 全书同。

驯化后,夜间可开灯诱饵。发现有病害应及时采取措施,以防止其蔓延。当秋季水温下降到 15℃ 以下时,应及时采取控温措施转入室内饲养。

2.2 龄鱼的饲养 池塘条件与 1 龄鱼饲养相同。放养密度每亩 40~70 尾,可适当搭配其他鱼类。2 龄鱼的放养规格 9.0~14.4 厘米,具体饲养及管理措施同 1 龄鱼。

3.3 龄鱼的饲养 池塘条件同 1、2 龄鱼。放养规格每尾 16~20 厘米,放养密度每亩 30~40 尾,可配养其他鱼类。最好在“家鱼”养成塘内搭放鲢鱼 20~30 尾,这样不影响家鱼的生长和产量,效益也高。具体管理措施同 1 龄鱼。