

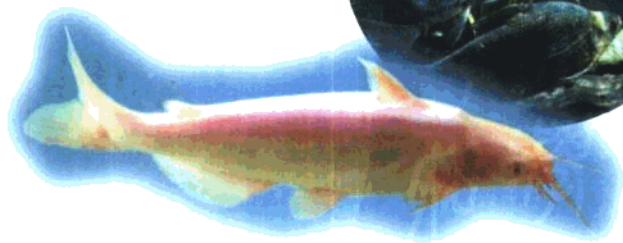
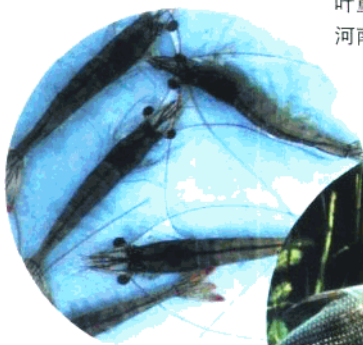
农业
关键
技术



图说丛书

名优淡水产品 养殖技术图说

叶重光 叶朝阳 周忠英 编著
河南科学技术出版社



养
殖
类



前 言

物以稀为贵。

名优鱼类的含义是一个尚无定论的概念。从广义角度讲，在生态平衡中数量少的，往往就有名，就珍贵。在鱼类家族中，各种鱼类都有它特定的生存价值。本书中所提到的各种鱼类，它的生存习性、养殖方法、高产技术还没有被人们普遍掌握。有些鱼类长期给人们的印象不好。如鳊鱼、鲢鱼、黑鱼（乌鳢）、鳙鱼人们把它们统称为“水中四霸”，是清塘灭害的主要杀灭对象。因此，这吃鱼的鱼中，有的在市场上已很难见到了。

随着市场经济的发展，科学技术的进步，许多过去不被人所认识的事物，今天一个又一个地被人们所青睐。本书所提到的几种鱼，都以它自身肉质细嫩，味道鲜美，而赢得人们的喜爱。其中有的鱼类还具有独特的医疗保健作用，所以它的市场价值越来越被人们所赏识。

本书就人们常见的名贵鱼类的生存特点、养殖关键技术作一文图并举式的介绍。旨在利用它们的食性、生存特点，在池塘混养中维护生态平衡。例如：凶猛肉食性的鱼类，能捕食水体中经济价值低、繁殖能力强、耗氧耗饵大的小型野杂鱼；利用肥水性鱼类，捕食池塘中易于繁殖的浮游生物，控制水质，防止过剩而坏水；利用吃食性鱼类控制水中争饵争氧的其他水中小型动物、虫类……限制对养殖主体鱼的危害。这些鱼类的选择目的是：化水中有害为有利，生物防治养名鱼，减少药物的使用，减少药物对水体的污染，提高鱼类肉质质量，造福人类。



在利用它们的同时，这些鱼类也得以生存和发展，为人们提供了好的食品，丰富了人们的餐桌。

编著者

2000 年 7 月

目 录

一、名优鲤鱼、鲫鱼的养殖关键技术	(2)
(一) 部分名优鲤鱼、鲫鱼简介	(2)
1. 丰鲤及其生长优势	(2)
2. 建鲤及其生长优势	(4)
3. 颖鲤及其生长优势	(6)
4. 彭泽鲫及其生长优势	(8)
5. 大阪鲫及其生长优势	(10)
(二) 鲤鱼、鲫鱼的繁殖关键技术	(12)
1. 鲤鱼、鲫鱼从繁殖到养成鱼的一般过程	(12)
2. 选择良好的亲鱼	(14)
3. 分池专养	(16)
4. 合池产卵前的准备	(18)
(三) 鱼苗孵化关键技术	(20)
1. 鱼巢布置方法	(20)
2. 黏性鱼卵简易孵化法	(22)
3. 寒潮期间孵化池中鱼巢的处理方法	(24)
4. 鱼卵孵化时的注意事项	(26)
(四) 鱼苗养殖技术	(28)
1. 鱼苗培育前的准备工作	(28)
2. 鱼苗放养技术 (1)	(30)
3. 鱼苗放养技术 (2)	(32)
4. 拉网锻炼与鱼苗投喂计数方法	(34)



5. 鱼苗出塘前为什么要拉网锻炼	(36)
6. 水深、水温、水色与生长关系	(38)
7. 浮游生物培育法	(40)
8. 施肥时间何时最好	(42)
9. 投饵技巧	(44)
10. 鲤鱼的食谱	(46)
11. 供给鱼类充足的溶氧	(48)
(五) 鱼种养殖技术	(50)
1. 施肥、追肥技术	(50)
2. 培养目标与放养量	(52)
3. 混养搭配	(54)
4. 饵料选择与投喂技巧	(56)
5. 鱼种越冬方法	(58)
6. 鱼种越冬管理与投喂	(60)
(六) 成鱼养殖	(62)
1. 常见鱼类的食性与生活习性	(62)
2. 种稗淹青养鱼	(64)
3. 放养注意事项	(66)
4. 成鱼养殖的方式	(68)
5. 以鲢、鳙为主混养鲤鱼的养殖模式	(70)
6. 以草鱼为主混养鲤鱼的养殖模式	(72)
7. 以青鱼为主混养鲤鱼的养殖模式	(74)
8. 以鲤鱼为主混养其他鱼类的养殖模式	(76)
9. 轮捕轮放的养殖模式	(78)
二、名贵、凶猛鱼类的养殖关键技术	(80)
(一) 乌鳢的养殖关键技术	(80)
1. 乌鳢的繁殖孵化与单养	(80)
2. 乌鳢的混养关键技术	(82)

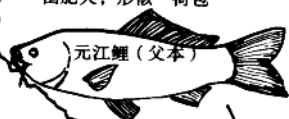
(二) 鳊鱼的养殖关键技术	(84)
1. 鳊鱼的繁殖准备	(84)
2. 鳊鱼苗种培育关键技术	(86)
3. 鳊鱼的单养——围网养殖关键技术	(88)
4. 鳊鱼混养的关键技术	(90)
5. 鳊鱼人工配合饵料喂养驯化关键技术	(92)
(三) 南方大口鲶养殖关键技术	(94)
1. 南方大口鲶生活习性及苗种培育方法	(94)
2. 南方大口鲶苗种池塘培育方法	(96)
3. 南方大口鲶的成鱼养殖关键技术	(98)
三、养鱼共性关键技术	(100)
(一) 加强管理, 坚持早晚检查	(100)
(二) 养鱼莫忘八字经	(102)
(三) 管好成鱼池是丰产的关键	(104)
(四) 养好池水才能夺丰收	(106)
1. 要有良好的水质	(106)
2. 看水质好坏的方法 (1)	(108)
3. 看水质好坏的方法 (2)	(110)
4. 水质调理的一般方法 (1)	(112)
5. 水质调理的一般方法 (2)	(114)
6. 水温调理的一般方法	(116)
(五) 防止缺氧泛池死鱼	(118)
四、鱼病防治诊断技术	(120)
(一) 鱼病预防要点	(120)
1. 控制鱼病从冬春抓起	(120)
2. 养殖方式与鱼病防治方法	(122)
3. 晒塘与冻塘	(124)
4. 鱼农轮作	(126)



5. 养殖环境消毒	(128)
●生石灰的作用及其选择	(128)
●漂白粉与茶饼	(130)
●干清法	(132)
●带水清塘法	(134)
●何时消毒最好	(136)
●鱼池消毒后要放试水鱼	(138)
6. 鱼体消毒浸泡法	(140)
7. 防敌害要点	(142)
(二) 鱼病诊断与水质培育	(144)
1. 鱼生病的症状观察	(144)
2. 新购鱼种投放后引起鱼病的原因	(146)
3. 绿色水系列的水质鉴别	(148)
(三) 常见治鱼病的药物	(150)
1. 杀菌类药物——磺胺类、呋喃类与抗生素类	(150)
2. 杀虫类药物——硫酸铜与敌百虫	(152)
3. 中草药杀虫类药物	(154)
4. 中草药抑菌类药物	(156)
(四) 常见鱼病的预防与治疗	(158)
1. 要治鱼病先治水	(158)
2. 病毒性鱼病的防治——痘疮病的防治	(160)
3. 细菌性鱼病的防治——肠炎病的防治	(162)
4. 真菌性鱼病的防治——水霉病的防治	(164)
5. 藻类引起的鱼病防治	(166)
6. 原生动物造成的疾病防治	(168)
五、虾、蟹养殖关键技术	(170)
(一) 虾(罗氏沼虾及青虾)的养殖关键技术	(170)
1. 虾的几个生存特性及其敌害	(170)

2. 给虾布置良好的生态环境	(172)
3. 彻底消毒除害	(174)
4. 投放、投喂与捕捞	(176)
(二) 河蟹养殖关键技术	(178)
1. 河蟹的生物学特性	(178)
2. 蟹苗的运输	(180)
3. 蟹苗的投放	(182)
4. 搞好防逃设施	(184)
5. 投喂与管理	(186)
6. 网箱、池塘养蟹程序举例	(188)

荷包红鲤产于江西婺源，色泽鲜红，头小尾短，背高体宽，腹围肥大，形似“荷包”



元江鲤 (父本)



荷包红鲤 (母本)

婺源

元江

一、名优鲤鱼、鲫鱼的养殖关键技术

(一) 部分名优鲤鱼、鲫鱼简介

1. 丰鲤及其生长优势

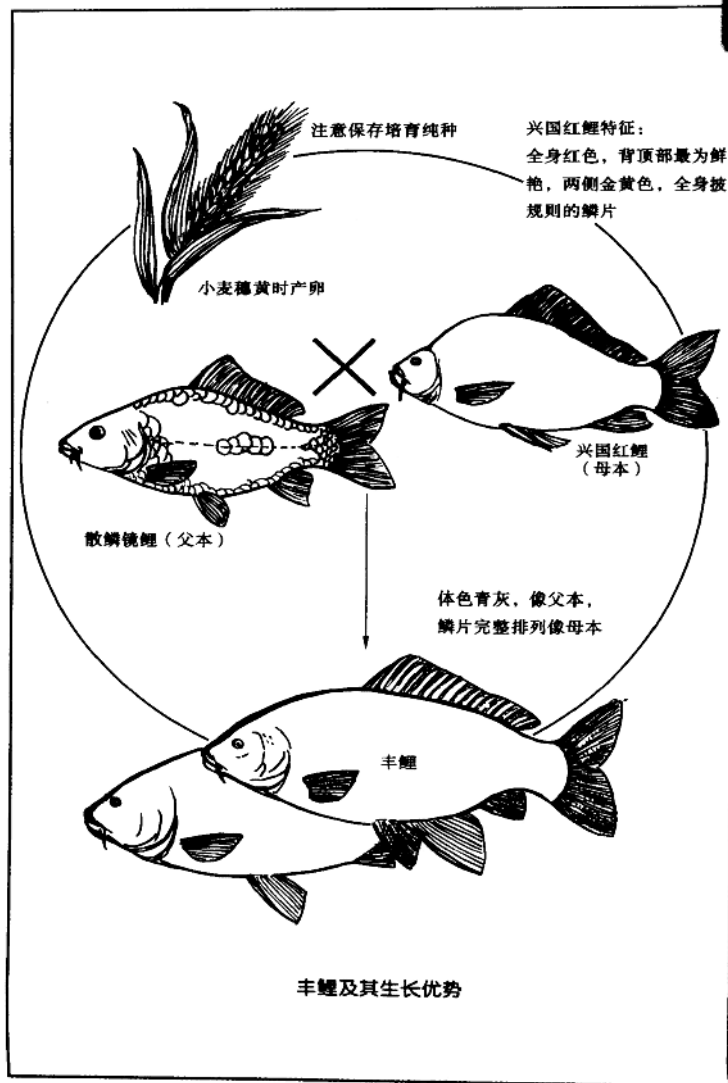
丰鲤的形成：丰鲤是通过杂交而获得的杂交新一代。其母本是兴国红鲤，产于江西兴国，体色为橘红色，腹部为白色，全身披有规则的鳞片，背部鳍条分枝为16枚。父本是外来引进种，散鳞镜鲤，体色为青灰色，身体两侧有鳞3列，鳞片大、不规则、不完全，背部鳍条分枝为17~18枚。如果能选择好亲鱼，保证纯种，杂交的后代才有稳定的杂种优势。如果亲本不纯，体质不好，就是采用杂交法，所得后代其性状亦能分离，失去杂交品种高产优质的优势。因此，专人严格保存原种，不被混杂极为重要。

繁殖季节：南方为3月上旬至中旬，长江流域为清明前后，黄河流域为5月上旬。将培育好的兴国红鲤（母本）与散鳞镜鲤（父本）合池自然繁殖，所得丰鲤其特征是：体色青灰色，背部鳍条分枝为17~18枚，像父亲。体型及鳞片排列像母亲。总体比亲本粗壮。

丰鲤的生长速度：就体重来说，在生长期相同时，其重量比母本兴国红鲤和父本散鳞镜鲤都重1倍以上。无论是鱼苗阶段还是成鱼阶段，都显现出快速生长的优势。

丰鲤抗病能力：抗病能力强，很少得病。

丰鲤的食性：和其他鲤鱼一样，是杂食性的。天然饵料、人工饵料、素食、动物性饵料都吃。因而丰鲤很好养，含肉率与父本和母本相近似。





2. 建鲤及其生长优势

建鲤的形成：建鲤是选择江西婺源荷包红鲤和云南元江鲤经家系选育系间杂交与雌核发育技术相结合的综合育种技术定向选育而成的新品种。这个新品种遗传性稳定，采用自然群体繁育，也能把它的优良性状遗传给下一代。

外部特征：修长而丰满，比普通鲤鱼好看。体表颜色青灰色，腹部略淡而白，不像杂交鲤体表发黄，更不像野鲤发黑。由于体形好看，深受欢迎，因而商品价格较高。它性格温驯，起捕率很高。

养殖环境：它也是杂食性的底栖鱼类，与普通鲤鱼相同。它适应性很强，在池塘、稻田、河道、沟渠、芦苇荡等处都可养殖，更可在网箱、湖泊围栏处放养。就养殖纬度来讲，在寒冷的北方当年可养成成鱼，也能越冬保种。在含盐量较高的水域中也生长良好，同样能获得可观的经济效益。

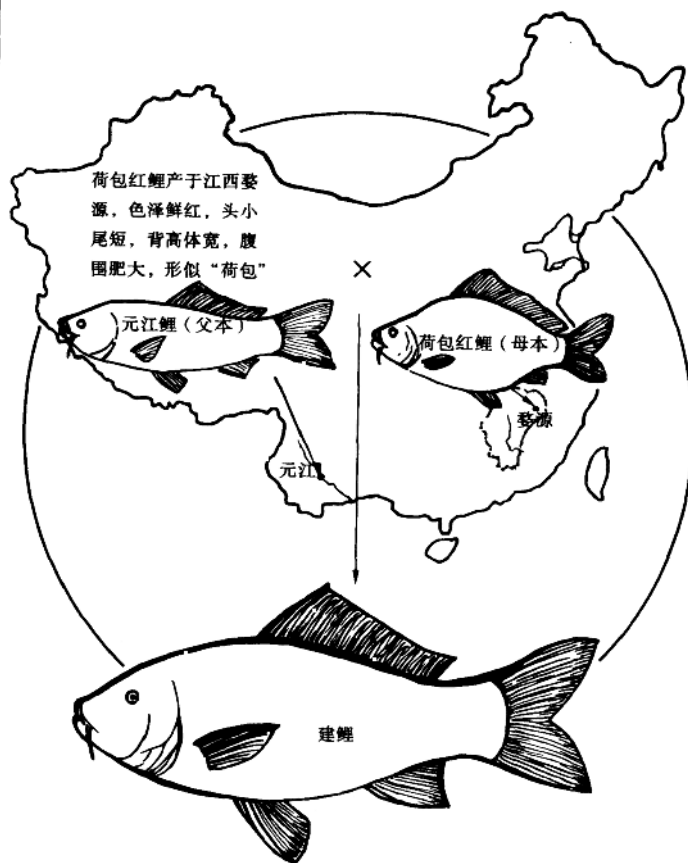
繁殖：建鲤性成熟为1~2年（雄1年，雌2年）。性成熟后，选取健壮无病，发育良好的作为亲本，再进行重点培育，和一般鲤鱼一样可以自然繁殖，自然产卵，也可采用人工催情催产获得良好的鱼苗。

远缘良种来杂交，保留优势后代好；

食物广泛抗病强，肉质鲜美产量高。

近亲杂交要不得，品种退化后代糟；

世上动物都一样，牢牢记住这一条。



建鲤及其生长优势

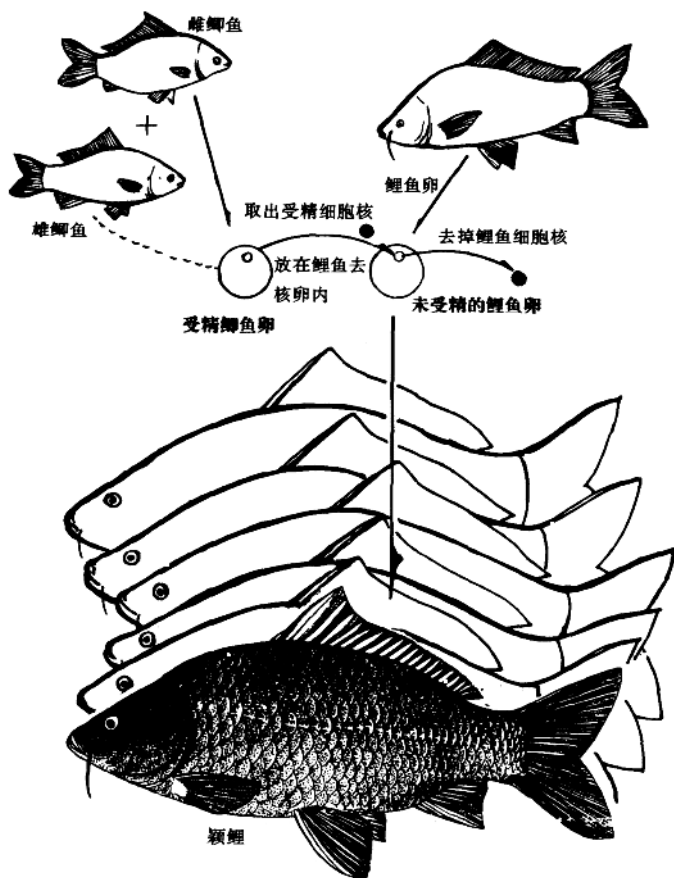
3. 颖鲤及其生长优势

颖鲤是长江水产研究所研究员潘光碧、胡德高等的科研成果，他们采用细胞工程育种技术与常规杂交育种技术相结合，以鲤鲫移核鱼 F_2 为父本，以散鳞镜鲤为母本，达到改良和提高鲤鲫移核鱼与引进的散鳞镜鲤的遗传性状和经济效益的目的。这种技术育种在国内外尚属首次。

颖鲤的父本——鲤鲫移核鱼 F_1 至 F_4 代的主要遗传性状比较稳定，亲本的保存、培育和制种比多元杂交法简单，将自繁个体稍经选择即可作为父本使用。在全国推广应用后，生长优势显著，经济效益很好，适用各种方法养殖。

颖鲤在稚鱼阶段摄食浮游生物；长到2厘米后可吃商品饵料；7.7厘米以后，以食商品饵料为主。它生长速度快，肉质细嫩，鲜美的味道很像受欢迎的鲫鱼。

颖鲤的繁殖分自然交尾繁殖与人工催情自然产卵两种。自然繁殖不足处是产卵时间不一致增加了孵化的劳动强度，只适用个体小面积孵化。人工催情自然产卵做到产卵时间基本一致，大规模养殖时，便于孵化管理。繁殖季节在长江流域为4月中旬到5月上旬（珠江流域提早1个月，黄河以北推迟1个月），适宜水温为16~26℃，最佳繁殖水温为22~24℃。选种时应选橘红色、背部两侧有少量黑色斑点、纺锤形的鲤鲫移核鱼为父本，母本应为体格健壮、体色淡灰或青灰色的散鳞镜鲤。



颖鲤及其生长优势

4. 彭泽鲫及其生长优势

彭泽鲫原产于江西省彭泽县丁家湖、芳湖和太泊湖等自然水域，常栖于芦苇丛中。

彭泽鲫以生长速度快、个体大、抗逆性强、少病害、味道鲜美、蛋白质含量高（18.28%）而著称。常见个体为250克以上，已见最大个体有6.5千克。两龄鱼增长速度较快。

彭泽鲫外形特征可数性状为：背部鳍条4，17；臀部鳍条3，6；胸部鳍条1，8；腹部鳍条1，14～15；尾鳍27，鳞式 $30 \frac{5-7}{5-7} 32$ 。

彭泽鲫对水温的适应性很强，在冰封的寒冬，在38℃水温的盛夏，它都能生存，终年摄食。最佳生长水温为25～30℃（8～9月），吃食最旺盛，生长速度最快。生长期为4～11个月。它对环境的适应性很强，在酸碱度（pH值）、水质、溶氧差的环境中也有很强的耐受力。它喜欢在底质肥沃、水草茂盛、水生生物丰富的浅水中生活。如果在这种环境中，加上流水刺激，溶氧极丰富，pH值为6.5～8.5（7.5为最佳），适当进行人工投饵，生长速度更为可观。在天然水体中以浮游生物为食，也爱吃有机碎屑及底栖动植物。食性极为广泛。

彭泽鲫繁殖能力很强。一冬龄的鱼就已性成熟，体重达170多克时，就具有繁殖能力，每次产卵的相对怀卵量为151粒卵/克体重。随着个体增大，怀卵量逐渐增多。属多次产卵类型的鱼类。3～7月是产卵季节，4月份繁殖最为旺盛（20～24℃），水温为17℃时，开始产卵活动。喜欢在有流水刺激、水质肥沃、水草茂盛的浅水中追逐异性。在湖泊、河道、池塘中它都能产卵。在人工养殖条件下，使用鱼巢收卵极为理想。



彭泽鲫

彭泽鲫及其生长优势