

民间养殖秘诀丛书



淡水养鱼 秘诀

MINJIAN
YANGZHI
MIJUE
CONGSHU

■ 李庆乐
■ 李邦模
编写

广西科学技术出版社

民间养殖秘诀丛书

淡水养鱼秘诀

李庆乐 李邦模 编写

广西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

淡水养鱼秘诀/李庆乐等编写. —南宁: 广西科学技术出版社, 2004.

(民间养殖秘诀丛书)

ISBN 7-80666-410-6

I. 淡... II. 李... III. 淡水养殖: 鱼类养殖
IV. S964

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 104722 号

民间养殖秘诀丛书

淡水养鱼秘诀

李庆乐 李邦模 编写

*

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)

广西新华书店发行

广西计委印刷厂印刷

(南宁市民族大道 91 号 邮政编码 530022)

*

开本 787mm×1092mm 1/32 印张 5 字数 108 000

2004 年 3 月第 1 版 2004 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1—6 000 册

ISBN 7-80666-410-6

S·73

定价: 7.50 元

本书如有倒装缺页, 请与承印厂调换

编者的话

近 20 年来,我国水产品的年平均增长率达到 10.5%,超过世界年平均增长率 6.8% 的发展速度,我国也一举成为世界上淡水鱼养殖业最发达的国家,淡水鱼产量占全世界总产量的一半。养殖淡水鱼已经成为农民朋友发家致富的主要途径之一,专业养鱼场和鱼种场如雨后春笋般大量涌现。为了更好地普及淡水养鱼知识,解答人们在养殖过程中碰到的疑难问题,作者长期深入基层进行实际调查、指导和养殖实践,吸收基层水产工作者和广大养鱼户的淡水养鱼新技术及民间的宝贵经验,编写了《淡水养鱼秘诀》一书。

本书通过低成本养鱼、农家成功养鱼实例与经验、混养高产新技术、典型鱼病防治诀窍等方面,介绍了上百种淡水养鱼绝招和致富经验。这些经验和诀窍具有三大特点:一是“新”,许多经验和诀窍都是养殖户对当代科学养鱼的最新总结,技术十分可靠;二是“土”,不少经验和诀窍都是养殖者根据生产情况和养殖经验总结出来的,具有很浓的乡土气息,贴近生产,通俗易懂,便于掌握;三是“实”,许多经验和诀窍实用性强,行之有效,立竿见影,如书中介绍的一些防治淡水鱼疾病的药物和其他原料,养鱼户都能自行采集和采购,成本低廉。

本书共分七个部分,内容几乎涉及淡水养鱼的各个环节,包括淡水鱼类主要名优品种与繁殖、池塘养鱼、水库养鱼、网箱养鱼、稻田养鱼、流水养鱼的秘诀以及典型鱼病防治秘诀,还列举了大量令人耳目一新的养殖成功实例,可供读者选择

应用和参考。

因本书成书时间短,民间一些先进的养鱼技术和行之有效的养殖经验还来不及充分整理和吸收,书中也难免有错漏之处,敬请读者批评指正。

李庆乐

(联系电话:0771—3238121)

目 录

一、淡水鱼类品种与繁殖	(1)
(一)我国淡水鱼类名优品种	(1)
(二)高产亲鱼培育技术	(19)
(三)鱼种高成活率诀窍	(22)
(四)科学选购和放养鱼种	(25)
二、池塘养鱼秘诀	(27)
(一)高标准鱼塘建设技术	(27)
(二)高产鱼塘水体改良技术	(31)
(三)鱼类的食性与营养要求	(35)
(四)鱼类日粮配方举例	(36)
(五)科学投饲及施肥技术	(41)
(六)多品种鱼类混养高产技术	(45)
(七)池塘养鱼高产实例	(50)
(八)池塘生态养鱼技术集锦	(56)
三、流水养鱼秘诀	(65)
(一)流水养鱼的特点	(65)
(二)鱼池建造	(65)
(三)养鱼方式	(69)
(四)放养方式、品种及密度	(70)
(五)饲料来源及日粮配方	(72)
(六)饲养管理	(73)
(七)流水饲养罗非鱼实例	(75)

四、水库养鱼秘诀	(77)
(一)创造水库养鱼的优良环境	(77)
(二)培养浮游生物,提高水库初级生产力	(83)
(三)鱼种放养技术	(85)
(四)扩大饲料来源,粗精料结合投喂	(86)
(五)水库养鱼日常管理	(88)
(六)水库养鱼高产实例	(89)
五、网箱养鱼秘诀	(94)
(一)养鱼水域的选择与网箱排列技巧	(94)
(二)合理搭配养鱼品种	(95)
(三)网箱设置方式	(96)
(四)日常管理技术	(98)
(五)网箱养鱼高产实例	(103)
六、稻田养鱼秘诀	(113)
(一)养鱼稻田的选择与改良	(113)
(二)稻田养鱼品种的选择及混养方式	(117)
(三)养鱼稻田巧施肥	(118)
(四)养鱼稻田巧施药	(119)
(五)日常管理要点	(121)
(六)稻田养鱼立体种养技术	(123)
(七)稻田养鱼高产实例	(127)
七、鱼病防治秘诀	(132)
(一)鱼病诊断技巧	(132)
(二)养鱼消毒方法	(135)
(三)常见鱼病及中草药防治经验	(137)
(四)其他鱼病防治经验	(147)

一、淡水鱼类品种与繁殖

(一)我国淡水鱼类名优品种

1. 鳊鱼

鳊鱼又名桂花鱼、桂花鲈、鲈桂,是我国传统的出口名贵鱼类。鳊鱼属种类较多,最常见的是大眼鳊(*Sinipeica kneri*, 图 1)和翘嘴鳊(*S. chuatai*, 图 2),目前广泛养殖的主要是翘嘴鳊。

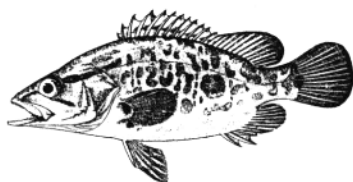


图 1 大眼鳊

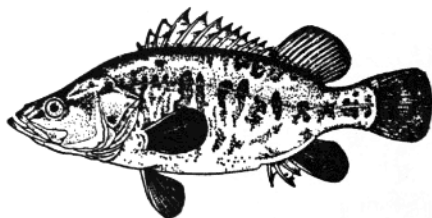


图 2 翘嘴鳊

鳜鱼体态丰厚坚实,肉质鲜嫩,蛋白质含量达 18.5%,脂肪含量达 3.5%,以味鲜肥腴著称,是备受消费者青睐的名贵河鲜。鳜鱼在国内外市场上销路广,价位高。

鳜鱼养殖业在广东省发展较快,技术日臻完善。该省 1987 年开始试养鳜鱼并取得成功,到 1990 年发展成为规模生产。1995 年全省主养鳜鱼面积为 4 000 多公顷,产量达 2.1 万吨,产值 10 多亿元。鳜鱼已成为优质高效的淡水鱼品种之一。

2. 花鲈

花鲈(*Lateolabrax japonicus*,图 3)又名青鲈、鲈鱼。花鲈肉质坚实,洁白细嫩,味道清香,是宴席的美味佳肴。花鲈还有药用价值,鳃有化痰止咳功效,肉能促进手术后伤口生肌愈合,在民间被视为滋补品。

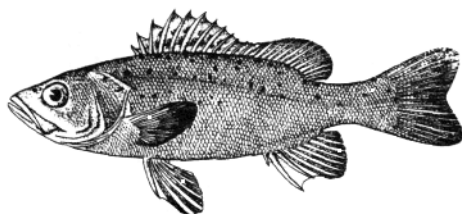


图 3 花鲈

花鲈喜栖息于入海河口或淡水处,亦生活在纯淡水中。每年冬末在河口产卵繁殖,孵出的幼鱼成群溯河而上,在江河中索饵觅食。鱼苗以浮游生物为饵,当体长 10 厘米以上时,转为捕食小鱼虾。在天然水域,每年增重约 500 克。

养殖花鲈,可于 2~3 月在入海河口捕捞鱼苗。鱼苗先在池塘中密集培育,每 667 平方米(1 亩,下同)放养 0.5 万~1

万尾。初期可培育浮游生物作为鱼苗的饵料,也可投喂水蚯蚓、水蚤等活饵料。当鱼苗体长 7~8 厘米时,即进入成鱼养殖阶段。

花鲈可在成鱼塘中与家鱼混养或单养。混养时每 667 平方米水面放养花鲈鱼种 20~50 尾。花鲈以池中的野杂小鱼为食,当年花鲈鱼种可长到 0.5 千克的上市规格。单养时,每 667 平方米水面放养花鲈鱼种约 1 000 尾,以冰鲜小杂鱼做饵料。年初放种,年底收获,每 667 平方米产量可达 500 千克。

3. 加州鲈

加州鲈(*Micropterus salmoides*, 图 4)又名大黑鲈,原产于北美洲的淡水河流和湖泊中,属优质淡水鱼类。1983 年引进我国,在广东省深圳、惠州、佛山等地养殖,并于 1985 年人工繁殖成功。1995 年广东省池塘主养加州鲈约 8 000 公顷,产量达 2.8 万吨,产值 8 亿元。

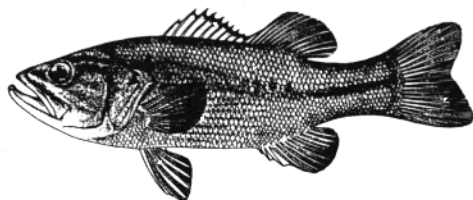


图 4 加州鲈

加州鲈具有生长快、适应性强、病害少、易起捕等优点。它是以肉食性为主的杂食性鱼类,鱼苗以摄食浮游生物为主,成鱼则喜捕食小鱼虾、水生昆虫等。其掠食性强,摄食量大。当水温在 25℃ 以上时,幼鱼摄食量可达其体重的 50%,成鱼达 20%。饲养时可投喂切碎的小杂鱼做饲料,经驯化后也可投喂人工颗粒饲料。加州鲈食量大、生长快,当年的鱼苗养至

年底,可长到体重 500 克的上市规格,大者可达 1 000 克,第二年体重可达 1 500 克,此后生长速度减慢。迄今已知最大的养殖个体体重达 9.7 千克。

4. 乌鳢

乌鳢(*Ophiocephalus argus*, 图 5)俗称乌鱼(湖南、湖北)、生鱼。其个体较大,主要分布在长江水系。乌鳢喜栖息于水草多且为泥底的河、湖、塘、渠中,适应能力强,因有辅助呼吸器官,故在混浊水体或缺氧水体中亦能生存,甚至在无水的潮湿环境中也能存活一段时间。乌鳢是典型的肉食性凶猛鱼类,常潜伏在水草中捕食鱼、虾。1 冬龄的乌鳢性成熟,产卵期为 4~6 月。产卵前,亲鱼在水草丛生的浅水区筑成圆形鱼巢,雌鱼产卵于巢中。卵具油球,浮于水面孵化。产卵后,亲鱼守候巢旁,保护卵、苗发育,直至鱼苗能自由觅食。

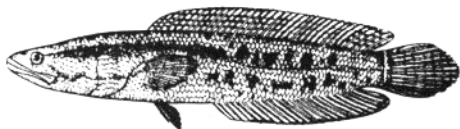


图 5 乌鳢

乌鳢一般在池塘中实行混养,利用其凶猛食性,吃掉池塘中的野杂鱼类或抑制罗非鱼的过度繁殖。也可以仿照加州鲈的养殖方式,在池塘中主养乌鳢。

5. 斑鳢

斑鳢(*O. maculatus*, 图 6)在广东、广西俗称生鱼。其个体比乌鳢略小,头略扁,黑色斑纹较深。其他生物学特性与乌鳢基本一样,养殖方法相同。



图6 斑鳢

6. 月鳢

月鳢(*Channa asiatica*, 图7)地方名为七星鱼(广西、湖北)、山斑鱼(广东)。其个体较小,体重150~250克。形态特征是尾柄有一个清晰的圆形黑斑,体侧及背鳍、臀鳍、尾鳍等处的亮绿色或白色斑点明显。常栖息于山涧溪流中。可实行混养或单养。1998年广西全境兴起养殖七星鱼热,曾创下辉煌业绩,养殖者纷纷致富,养殖技术也比较成熟,从亲鱼培育到苗种繁殖、成鱼养殖、饲料配制及疾病防治等方面均积累了丰富经验。1999年以后因产品供大于求,销路受阻,价格急剧下跌,加上月鳢晕头病、腐皮病流行,致使月鳢养殖热迅速降温。目前仍有部分场(户)坚持养殖,市场价格逐渐趋向合理,生产亦稳步发展。

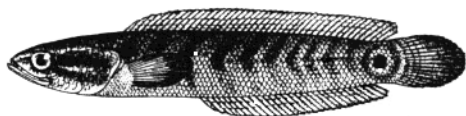


图7 月鳢

乌鳢、斑鳢和月鳢均营养丰富,味道鲜美,具有祛瘀生新和滋补调养等药用功效,故一直被视为病后康复者和老、幼、体弱者的健身补品。外科手术后食用,能加速伤口愈合。

7. 乌塘鳢

乌塘鳢(*Bostrichthys sinensis*, 图8)俗称乌鱼(广东)、文

鱼(广西)。其为暖水性小型经济鱼类,常见个体重 50~200 克。身体修长,体色乌黑,鳞片极细,但鱼体肥厚,肉味鲜美,营养价值甚高,亦被视为滋补品,属名贵食用鱼类。

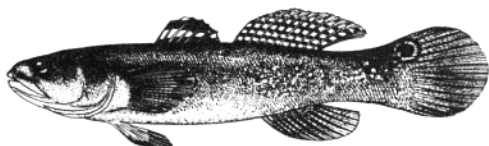


图8 乌塘鳢

乌塘鳢为肉食性底栖鱼类,多栖息于沿海河口附近咸水与淡水交汇滩涂的洞穴中,亦可进入淡水中生活。以摄食小鱼、虾、蟹类和其他底栖动物为主,经人工驯食亦摄食配合饲料。可采用池塘或网箱养殖。沿海地区一般利用条件较差的虾塘养殖乌塘鳢,每 667 平方米放养鱼苗 1 万尾,饲养 5~6 个月,尾重可达 100~200 克的商品鱼规格,产量 500~800 千克。乌塘鳢的人工繁殖在两广地区已获成功,且能批量生产。

8. 尼罗罗非鱼

尼罗罗非鱼(*Tilapia nilotica*,图9)引人瞩目。我国先后引进罗非鱼的品种有近十种,惟有尼罗罗非鱼备受青睐而发

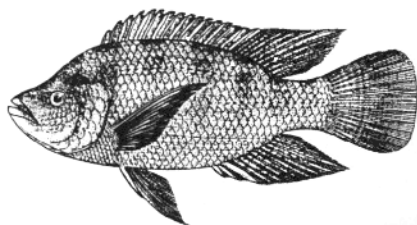


图9 尼罗罗非鱼

展成为我国南方地区继草鱼、鳙鱼、鲢鱼、鲮鱼之后的第五大家鱼。1995年广东省罗非鱼产量超过10万吨,目前两广不少地区利用池塘、网箱单养尼罗罗非鱼,使用配合饲料,养成个体重500克的大规格商品鱼,价格不菲,收到了显著的经济效益。

尼罗罗非鱼具有繁殖快、生长快、产量高、食性杂、病害少、适合淡水或海水养殖等优点,因而被誉为人类动物蛋白质重要来源的“奇迹鱼”。尼罗罗非鱼是高档鱼类,肉质细嫩,味道鲜美,其风味可与名贵的鲷鱼、比目鱼媲美,还有益脑保健、养颜润肤之功效。然而有人认为“罗非鱼被污染了”,吃不得,其实不然。尼罗罗非鱼比较适宜于有机碎屑多、肥沃的池塘生长,能摄食其他鱼类吃不了的蓝藻、绿藻(因而有“清道夫”的美称),只是在被污染的水体(主要污染物是农药及其他有毒化学物质)尼罗罗非鱼同样无法生存,它对化学药物的富集能力并非特别强。

9. 奥利亚罗非鱼

上世纪80年代初我国引进奥利亚罗非鱼(*T. aurea*, 图10),同时培育出其杂交一代新品种(*T. nilotica* ♀ × *T. aurea* ♂),称为奥尼鱼。奥尼鱼雄性率高达90%以上,生长快,平均个体增重比父本提高17%~72%,比母本提高11%~24%。群体产量高,平均产量比父本提高41%~85%,比母



图10 奥利亚罗非鱼

本提高 18%~37%，杂种优势表现十分明显。今后若要稳定和巩固奥尼鱼的杂种优势，必须重视亲本纯度的选择，避免亲本混杂。

10. 团头鲂

团头鲂(*Megalobrama amblycephala*, 图 11)又名团头鲮、武昌鱼。其自然分布较窄,仅在湖北、江西的少数湖泊中发现该品种。在饲养条件下,其性腺能发育成熟。以各种草类为主要食料,鱼苗摄食浮游生物。体长 3.4~3.7 厘米时,开始摄食轮叶黑藻等植物的嫩体。成鱼主要摄食苦草和轮叶黑藻,其次是聚草、菹草和马来眼子菜等。在自然条件下,从 4 月起(平均水温 16.4℃)开始大量摄食,一直延续到 11 月(平均水温 14.4℃)。以 6~10 月摄食量最大,肠管充塞度常达 80%。人工饲养主要喂草,也可投喂捣碎的螺、蚬、油饼类饲料。团头鲂生长较快,投放 13 厘米的鱼种,饲养 1 年可长至 500 克。团头鲂含肉率高(77.6%)、脂肪多(5.2%)、味美,其抗病力较强,成活率高(可达 90%),容易捕捞,适宜于池塘或网箱养殖。

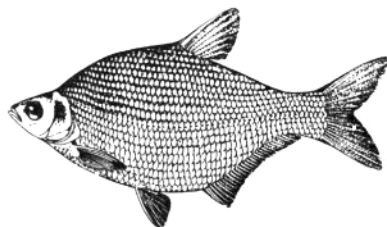


图 11 团头鲂

11. 丰鲤

丰鲤(*Cyprinus carpio haematopterus* ♀ × *C. c. carpio*)

♂,图 12)是散鳞镜鲤雄鱼与兴国红鲤雌鱼的杂交种。其体形粗壮,披全鳞,青灰色,比亲本及普通鲤鱼适应性更广,成活率更高,且生长迅速,抗病力强,容易捕捞,肉味鲜美。在幼鱼阶段,其体重为母本幼鱼的 1.5~1.6 倍;在成鱼阶段,其体重为母本的 1.3 倍。在相同条件下,一般比普通鲤鱼增产 50%,故称为“丰鲤”。在池塘中与四大家鱼混养,每 667 平方米水面放养当年的丰鲤鱼种 20~40 尾,年底可养成 1~2.5 千克的大鲤鱼,最大个体重达 4~5 千克,净产量 25 千克。

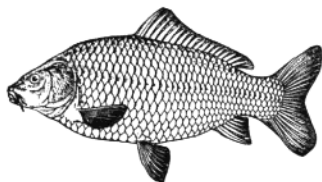


图 12 丰鲤

12. 银鲫

银鲫(*Carassius auratus gibelio*,图 13)躯体较高,体长为体高的 3 倍。头短小,尾鳍短而分叉小。体色稍呈青灰色,腹部呈银白色。盛产于黑龙江流域地区,故又名东北鲫鱼。其个体大,生长快,食性广,病害少,耐低温,饲养 1 年体重可达 500 克。在天然水域,最大个体重 5 千克,普通个体重 1.5~2 千克。在池塘中混养银鲫,一般有三种形式:一是疏养。每 667 平方米水面放养 8~10 朝的当年鱼苗 100 尾,养到年底体重可达 250 克以上,产量 25~40 千克。二是密养。每 667 平方米水面放养 8 朝的鱼苗 300~500 尾,到年底体重可达 150~200 克,产量 50~75 千克。三是套养。年底放养 50~100 克重的隔年鱼种 100 尾,翌年农历四月再放养当年繁殖的

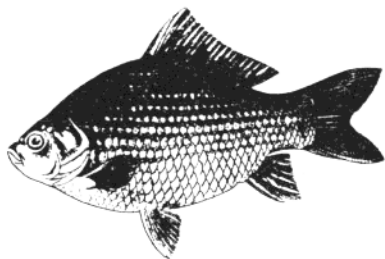


图 13 银鲫

鱼苗 100 尾,陆续上市,产量约 50 千克。

13. 鲮鱼

鲮鱼是指鲤科、鲮亚科的几种鱼。现介绍其中一种细鳞斜颌鲮(*Xenocypris microlepis*, 图 14)。

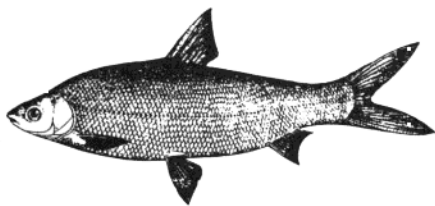


图 14 细鳞斜颌鲮

细鳞斜颌鲮又名沙姑子,为中上层杂食性鱼类。它是鲮亚科中个体最大、生长速度最快的一个品种。1 龄鱼体重 100~200 克,2 龄鱼体重 300~400 克,3 龄鱼体重 600~900 克,最大个体可达 2 000 克。其肉质细嫩,味道鲜美,性成熟早,自然繁殖能力强,一般 2 年即可产卵繁殖。其最大特点是能以绿藻、蓝藻和有机物的碎屑为食。这类饵料在一般水体中比较丰富,却不为很多经济鱼类所摄食,故能避免产生与其