

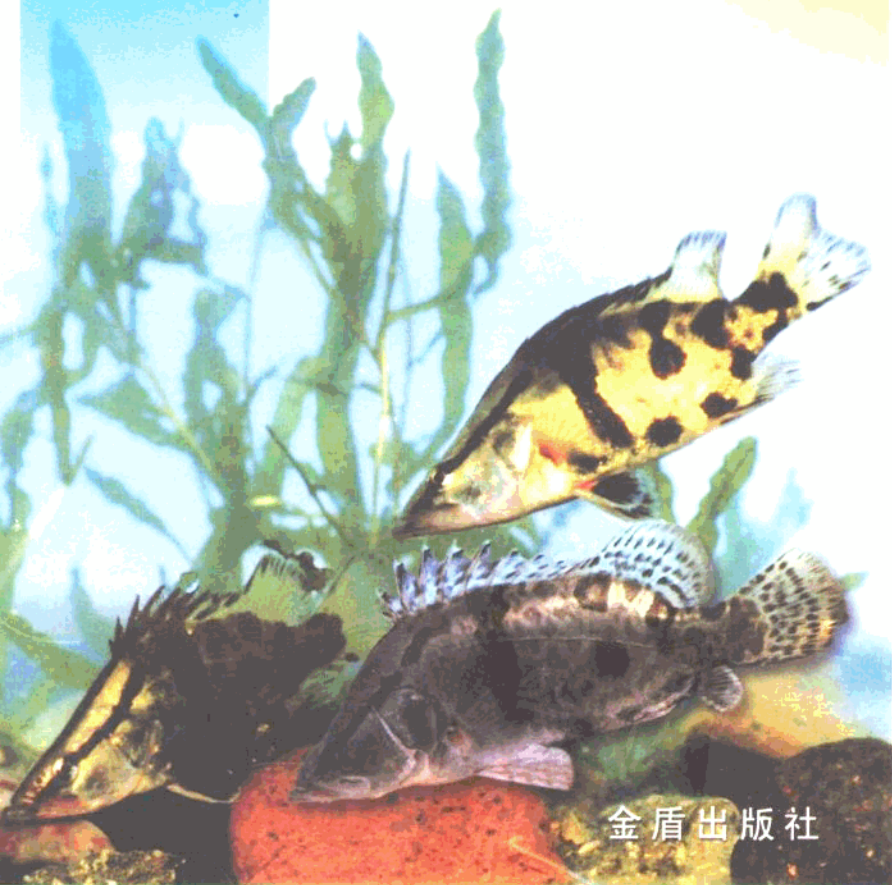


农 / 业 / 科 / 技 / 丛 / 书

主编 刘国芬

鳜鱼

实用养殖技术



金盾出版社

GUIYU SHIYONG YANGZHI JISHU

“帮你一把富起来”农业科技丛书

鳊鱼实用养殖技术

丁 雷 编著

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书内容包括:鳊鱼的品种和养殖状况,鳊鱼的人工繁殖,鳊鱼的苗种培育,成鳊的养殖,鳊鱼的病害防治和养殖鳊鱼的捕捞。本书介绍的技术科学实用,便于操作,文字通俗易懂。适合水产养殖人员和渔业科技工作者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

鳊鱼实用养殖技术/丁雷编著. —北京:金盾出版社, 2000. 12

(“帮你一把富起来”农业科技丛书/刘国芬主编)

ISBN 7-5082-1402-1

I. 鳊… I. 丁… II. 鳊属-淡水养殖 IV. S965.199

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 48250 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:国防工业出版社印刷厂

正文印刷:北京万兴印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:3.5 字数:77 千字

2001 年 5 月第 1 版第 2 次印刷

印数:11001—22000 册 定价:3.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

“帮你一把富起来”农业科技丛书编委会

主 任：沈淑济

副 主 任：杨怀文 张世平

主 编：刘国芬

副 主 编：李 芸 赵维夷

编委会成员：石社民 杨则椿 崔卫燕

魏 岑 赵志平 梁小慧

董濯清

序

随着改革开放的深入和现代化建设的不断发展,我国农业和农村经济正在发生新的阶段性变化。要求以市场为导向,推进农业和农村经济的战略性调整,满足市场对农产品优质化、多样化的需要,全面提高农民的素质和农业生产的效益,为农民增收开辟新的途径。农村妇女占农村劳动力的 60% 左右,是推动农村经济发展的一支重要力量。提高农村妇女的文化科技水平,帮助她们尽快掌握先进的农业科学技术,对于加快农业结构调整的步伐,增加农村妇女的家庭收入具有重要意义。

根据全国妇联“巾帼科技致富工程”的总体规划,全国妇女农业科技指导中心为满足广大农村妇女求知、求富的需求,从 2000 年起将陆续编辑出版一套“帮你一把富起来”科普系列丛书。该丛书的特点:一是科技含量高,内容新,以近年农业部推广的新技术、新品种为主;二是可操作性强,丛书列举了大量农业生产中成功的实例,易于掌握;三是图文并茂,通俗易懂;四是领域广泛,丛书涉及种植业、养殖业、农副产品加工等许多领域,如畜禽的饲养管理技术、作物的病虫害防治、农药及农机使用技术以及农村妇幼卫生保健等。该丛书是教会农村妇女掌握实用科学技术、帮助她们富起来的有效手段,也是农村妇女的良师益友。

“帮你一把富起来”丛书由农业科技专家、教授及第一线的科技工作者撰稿。他们在全国妇女农业科技指导中心的组

织下,为农村妇女学习农业新科技、推广应用新品种做了大量的有益工作。该丛书是他们献给广大农村妇女的又一成果。我相信,广大农村妇女在农业科技人员的帮助下,通过学习掌握农业新技术,一定会走上致富之路。

沈淑济
2000年10月

沈淑济同志任全国妇联副主席、书记处书记

目 录

一、鳊鱼的品种和养殖状况	(1)
二、鳊鱼的繁殖	(4)
(一) 鳊鱼的繁殖习性	(4)
(二) 鳊鱼的人工繁殖	(5)
1. 亲鱼的雌雄鉴别	(5)
2. 亲鱼的挑选	(5)
3. 亲鱼专池培育	(6)
4. 亲鱼套养	(9)
5. 繁殖前的准备	(9)
6. 人工催产	(11)
7. 产卵授精	(12)
8. 人工孵化	(13)
9. 出膜	(18)
三、鳊鱼的苗种培育	(19)
(一) 捕捞天然鱼苗	(19)
(二) 人工培育苗种	(20)
1. 鱼苗培育	(20)
2. 鱼种培育	(26)
(三) 鳊鱼鱼种的越冬	(30)
1. 专池越冬	(30)
2. 套养越冬	(31)
四、成鳊的养殖	(32)
(一) 池塘主养	(32)

1. 养鳊池塘的选择	(32)
2. 养鳊池塘的准备	(33)
3. 放养	(34)
4. 投喂	(34)
5. 日常管理	(36)
6. 池塘主养的几种模式	(38)
(二) 池塘套养	(42)
1. 池塘选择	(42)
2. 放养	(42)
3. 日常管理	(43)
4. 池塘套养的几个示例	(43)
(三) 网箱养殖	(46)
1. 水域的选择	(47)
2. 网箱结构	(47)
3. 放养	(48)
4. 投喂	(49)
5. 日常管理	(52)
(四) 网栏和网围养殖	(53)
1. 水域选择	(54)
2. 网的结构	(54)
3. 放养	(55)
4. 投喂	(55)
5. 日常管理	(56)
(五) 藕田养殖	(57)
1. 藕田准备	(57)
2. 放养	(57)
3. 日常管理	(58)

五、鳊鱼的病害防治	(58)
(一) 鳊鱼得病的原因	(58)
1. 自然因素	(58)
2. 人为因素	(60)
3. 生物因素	(60)
4. 内在因素	(60)
(二) 预防鳊鱼得病的措施	(61)
1. 严把苗种关	(61)
2. 运输、放养要精心	(61)
3. 池塘要彻底清塘	(62)
4. 保持水质清新	(62)
5. 投喂要“四定”	(62)
6. 卫生管理要“四消”	(62)
7. 经常用药物预防	(63)
(三) 防治鳊鱼疾病的常用药物	(64)
1. 清塘消毒类药物	(65)
2. 内服外用药物	(65)
(四) 鳊鱼的常见疾病及防治	(67)
水霉病	(67)
白皮病	(67)
细菌性烂鳃病	(69)
暴发性出血病	(70)
车轮虫病	(71)
指环虫病	(73)
斜管虫病	(73)
小瓜虫病	(74)
锚头鱼蚤病	(75)

中华蚤病	(76)
鲺病	(78)
隐鞭虫病	(78)
粘孢子虫病	(79)
水生昆虫的伤害	(80)
水鸟的伤害	(81)
水兽的伤害	(81)
六、养殖鳊鱼的捕捞	(83)
(一) 网捕鳊鱼	(83)
1. 拉网捕	(83)
2. 敷网捕	(84)
3. 张网捕	(84)
(二) 箔笠渔具捕鳊鱼	(85)
1. 花篮捕	(85)
2. 网箔捕	(86)
3. 迷魂阵捕	(87)
(三) 钓捕鳊鱼	(87)
1. 竿钓捕	(87)
2. 延绳钓捕	(88)
(四) 鳊鱼筒捕鳊	(89)
(五) 干池捕鳊	(90)
附录	(91)
附录一 饵料鱼苗的繁殖	(91)
附录二 翘嘴鳊养殖单位	(100)

一、鳊鱼的品种和养殖状况

我国的鳊属鱼类有很多,如翘嘴鳊、大眼鳊、斑鳊、朱氏鳊、广西鳊、钱氏鳊、百泉鳊、四川鳊、等斑鳊、暗鳊(无斑鳊)、铜钱鳊(漓江鳊)、麻鳊、运江鳊、柳州鳊、波纹鳊(癞头鳊)、高体鳊、长体鳊(竹筒鳊)和白头鳊(白额鳊)等,称得上是资源丰富,种类繁多。然而,目前真正被开发利用的仅有翘嘴鳊和大眼鳊。也有个别地方开始试养斑鳊。

翘嘴鳊,又叫鳌花鱼、桂花鱼、桂鱼、季花鱼、胖鳊等。身体胖大,背高侧扁,上颌短于下颌,身体是黄绿色,腹部灰白色。从吻端经过眼窝到背鳍硬棘的前面下方,有1条斜行棕黑色条纹。在背鳍的鳍棘部中段(第六、七根硬棘)的下方,有1条很宽的棕黑色带纹,从背部向下垂直可以到胸鳍后边,颜色深浅一致。在臀鳍棘的前上方有个很大的黑褐色圆形斑,颜色深浅一致。在背鳍的鳍条部的基部前后两端各有1个半圆形黑斑。在尾鳍基部有1~2个小黑斑。背鳍、臀鳍和尾鳍上都有排列成行的黑点(图1-1)。

大眼鳊,也是上颌短于下颌,体形与翘嘴鳊相似,但是它的眼大,占整个头长的 $\frac{1}{4}$,而翘嘴鳊眼只占头长的 $\frac{1}{6}$ 。另外,大眼鳊身上的花纹也和翘嘴鳊不一样,它的身体呈黄褐色,腹部黄白色。从背鳍的鳍棘部前段向下直到胸鳍后边的垂直的宽棕褐色带状纹,颜色深浅不一。在臀鳍棘的前上方有1个大的黄褐色的圆形斑,颜色深浅也不一致。体侧杂乱无章地分布着许多大小不一的斑点或斑块,背鳍、臀鳍和尾鳍上的棕褐色斑点连成带状(图1-2)。

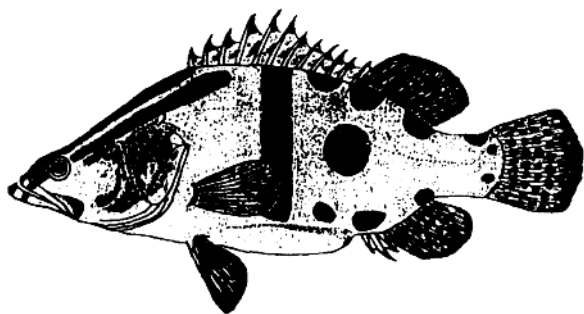


图 1-1 雄翘嘴鲌侧面观
(眼睛较小,斑纹及上颌骨超过眼窝的后缘)

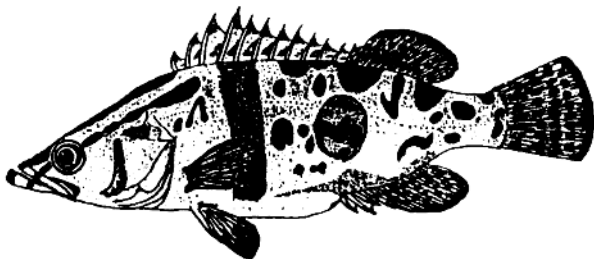


图 1-2 雌大眼鲌侧面观
(眼睛较大,斑纹及上颌骨不超过眼窝的后缘)

翘嘴鲌是底层鱼,它游得慢,要求在静水或微流水的湖泊中生活,最好是水质清洁、溶氧量高的瘦水,水底水草丛生,便于隐藏。大眼鲌体形如梭,游得快,要求在流水的江河中生活。如果翘嘴鲌和大眼鲌生活在同一条江中,翘嘴鲌一定生活在江的中下游或通江的湖泊中,而大眼鲌则一定选择定居于江的上游和中游。这就是为什么洞庭湖和鄱阳湖以及南京、上海

的翘嘴鳊多于大眼鳊的原因。

翘嘴鳊是典型的肉食性鱼类，终生以小鱼、小虾为食，尤其喜欢吃小虾。它对饵料的种类和大小有选择性。捕食时，先吃容易捕到的虾，再吃较难捕到的鱼（先易后难）；先吃容易吞掉的小个体饵料鱼，再吃较难吞掉的大个体饵料鱼（先小后大）；先吃游泳慢的饵料鱼，再吃游泳能力强的饵料鱼（先弱后强）；先吃底层鱼，再捕食上层鱼（先底后上）；先吃水中数量多又容易捕到的种类，如虾、鲫、鳊、鲮，再捕食水中数量少而又难捕到的种类（先多后少）。

大眼鳊也是肉食性鱼类，但它吃的鱼要比吃的虾多。

鳊鱼在不同的生长阶段，吃食的习惯行为也不同。在鱼苗阶段，它的捕食方式是逐掠式，即追在饵料鱼后面，先咬住饵料鱼尾部，边游、边吞、边消化，消化一部分再吞食一部分。而鱼种阶段就变成了伺机式，就是隐蔽在阴暗的水草丛中，发现饵料鱼后，用眼睛紧盯住，并不断调整身体，正对着饵料鱼，一旦猎物到了眼前，便瞬间发动攻击，当头咬住，一口吞下。到了成鱼阶段，虽然也是伺机式，但攻击方式多样，不但可以当头咬住，也可以从侧面、后面等不同角度发起攻击。

从各地的饲养试验来看，目前养殖的两种鳊鱼中，在相同的养殖条件下，翘嘴鳊的生长明显地快于大眼鳊，因此生产上应该选择生长速度比较快的翘嘴鳊来养殖。有些地方没有翘嘴鳊，也可考虑养殖大眼鳊。

二、鳊鱼的繁殖

（一）鳊鱼的繁殖习性

人工繁殖是人为地创造鱼类繁殖的条件,让鱼在其中产卵、授精、孵化。因此,进行人工繁殖,必须先详细、具体地搞清楚鱼在自然环境下是怎样繁殖的,需要哪些繁殖条件。

翘嘴鳊从出生到能产卵孵化,雄性需要 1 年的时间,雌性需要两年的时间。达到性成熟的亲鱼每年在 5~7 月间进行繁殖,以农历立夏到端午是产卵盛期。各地的繁殖时间不同,是因为水温的原因。 $21^{\circ}\text{C}\sim 23^{\circ}\text{C}$ 是鳊鱼产卵的适宜水温。

产卵季节,亲鱼喜欢选择那些有一定水流的湖泊入水口、出水口或是湖岸浅滩而且水草丛生、水流平缓的坚硬底质处产卵。繁殖期间,亲鱼吃食明显减少,也不具有婚姻色和追星等明显的副性征。产卵一般在雨后湖水猛涨的夜晚或黎明之前,分多次产卵,一般能持续 4~8 小时。

翘嘴鳊的卵黄色,里面有 1 个油球,能浮在流水中,在静水中沉底。

大眼鳊每年的繁殖时间比翘嘴鳊稍晚,因为它生活的江河上游,水温低。

鳊鱼卵孵化依水温的不同,一般经 43~62 小时孵出。孵出的翘嘴鳊和大眼鳊鱼苗有明显不同:翘嘴鳊身上是墨绿色斑块,大眼鳊身上是黄褐色斑块。

(二) 鳊鱼的人工繁殖

1. 亲鱼的雌雄鉴别

鳊鱼的雌雄在幼体时较难辨别。性成熟以后,尤其在繁殖时期雌雄个体较容易区分。雌鱼下颌前端呈圆弧形,超过上颌不多;生殖孔外观呈“一”字形,在肛门与排尿孔之间,呈桃红色;腹部膨大,柔软而富有弹性,提起尾部,两侧卵块明显可见,用手轻压腹部,有少许胶状卵液和浅黄色卵粒流出。雄鱼下颌呈尖角形,超过上颌很多;腹部有2孔,生殖孔和排尿孔合为1孔,在肛门之后,叫泄殖孔;轻压成熟雄鱼腹部,有乳白色精液流出,入水后能自然散开(表2-1)。

表 2-1 鳊鱼的雌雄鉴别

部 位	雌 鳊	雄 鳊
下 颌	圆弧形,超过上颌不多	尖角形,超过上颌很多
生殖孔	腹部3孔,生殖孔位于中间,呈“一”字形	腹部2孔,生殖孔和排尿孔合2为1,在肛门之后
腹 部	膨大,柔软,轻压有卵粒流出	不膨大,轻压有乳白色精液流出

2. 亲鱼的挑选

亲鱼是指用来繁殖的、性成熟的鱼。亲鱼挑选要在繁殖前8~9个月进行,即繁殖前1年的秋天。亲鱼可以从湖泊中用单层胶丝网捕捞,水库中捕捞要用单层尼龙刺网,也可以从人工饲养鳊鱼的池塘或网箱中挑选,还可以从本单位专池精心培育中挑选。最好不要长期使用同一鱼场中的雌雄鱼配组繁殖,以免引起近亲繁殖,使鱼的抗病力、生长速度等性状退化。

选择亲鱼时,要注意以下5点:

(1) 体形 翘嘴鲌的躯体呈菱形,选择亲鱼时,要挑选从背部到腹部的垂直距离大的,并且这个距离越大越好。

(2) 体色 翘嘴鲌体色是黄绿色,大眼鲌体色是古铜色(黄褐色),因此选择亲鱼时要选黄绿色的翘嘴鲌,而不要选古铜色的大眼鲌,即使一群鱼中大眼鲌的个体最大,也不要选。

(3) 体质 要求无伤、无残、无病、体表没有寄生虫寄生,而且要挑选身体胖大的,越胖越好。

(4) 体重 翘嘴鲌生长速度快,当年鱼苗一般年底能长到0.5千克左右,个别大的个体能长到1千克以上。因此,选择雌性亲鱼要选2千克以上的个体,选择雄性亲鱼也要选1.5千克以上的。当然,最好是雌雄亲鱼体重体长相差不大。挑选亲鱼时,也可以通过挤压鱼腹鉴别雌雄,有精液的是雄鱼,没有精液流出的是雌鱼,体很重而没有精液的一定是雌鱼。

(5) 雌雄比例 挑选出的亲鱼中,雄鱼要多于雌鱼,雌、雄比例最好要达到1:2。如果供挑选的鱼中,雄鱼达不到要求数量,雌雄比也可降至2:3,最少也不能低于1:1。

3. 亲鱼专池培育

挑选出的亲鱼在越冬后一开春,要加强投喂,进行强化培育,使它们的性腺发育得更好,成熟得更早,产更多的卵。

亲鱼培育池不宜太大或太小,最好在1000~2000平方米。培育池应具备如下条件:水深1.5米,池底淤泥少或没有,临近水源、产卵池或孵化环道,排灌方便,配套增氧机,平时最好有长流水入池,保持水质清新无污染,透明度(正对阳光,五指并拢,伸直手掌,垂直插入水面以下,刚刚看不到中指指尖时,中指指尖到水面的垂直距离)高,溶氧充足,池边生长着眼子菜、水葫芦、水花生等水生植物。

亲鱼入池前半个月,清整池塘,挖出过多淤泥,疏通进、排

水口，加固池埂，然后用生石灰清塘。按带水清塘，每 667 平方米（1 亩，下同）水深 1 米用生石灰 150 千克，用水化开后立即趁热全池泼洒；或者进行干池清塘，将池水排至 5 厘米深，每 667 平方米用生石灰 75 千克，堆在池的四角和中央，一边用铁锹撩水溶化，一边用铁锹撩起石灰浆均匀泼洒。清塘后 7~8 天，放入小鲫鱼试水，或者舀出 1 盆水放入小鲫鱼，1 昼夜小鲫鱼活动正常，说明毒性已消失，就可以放鱼了。

放鳊鱼亲鱼前，每 667 平方米水面放尾重 150~200 克的健康体壮的大鲫鱼 500~700 尾，每天投喂颗粒饲料，让鲫鱼产卵，孵出小鱼后供鳊鱼亲鱼摄食。鲫鱼只要温度适宜，一年中春、夏、秋 3 季都可产卵，十分适合作饵料鱼用。

鲫鱼放入后几天，按每 667 平方米池塘 70 千克左右放入挑选好的鳊鱼亲鱼。如果池塘内保持长流水，放养密度可以适当增加至 100 千克左右。

在鳊鱼亲鱼培育期间，日常管理工作主要有投饵、冲水和巡塘 3 项（图 2-1）。亲鱼的饵料鱼以小鲤鱼、小鲫鱼等底层鱼最好，如果没有小鲤鱼、小鲫鱼，也可以用麦穗鱼、鳊虎鱼、鳊鳊等野杂鱼代替。用鲢、鳙鱼种喂鳊鱼不如用底层鱼喂养的效果好。在大鲫鱼孵出小鲫鱼之前，适当投喂一些小活鱼，当发现池中小鲫鱼增多时，可以停止喂小活鱼，但在产卵前，要追加喂两次饵料鱼，每次每 667 平方米投喂 100 千克。

流水的刺激对鳊鱼性腺发育十分重要。静水池塘在开春后，选择一个晴朗的天气，排掉部分老水，然后灌进一部分新水，换水后水位要低于原水位，保持 60 厘米左右浅水，以便阳光暴晒使水温升高。以后每周这样冲水 1 次，当水温升到 20℃ 以上时，要增大换水频率，每 2~3 天换水 1 次，每次要求使池水水位提高 10 厘米。当然，流水池塘培育更好。