

怎样养殖八须鲶

潘雪州 张伯温 冯长丰

湖北科学技术出版社

鄂新登字 03 号

怎样养殖八须鲢

潘雪州 张伯温 冯长丰

湖北科学技术出版社出版发行

湖北省公安专科学校印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 2.125 印张 40 千字

1993 年 5 月第 1 版 1993 年 5 月第 1 次印刷

ISBN7-5352-1054-6/S·104

印数:1—1 3100 定价:1.50 元

前 言

近几年来,一个新型鱼种越来越多地涌入了武汉市场;由于它有八根触须,形态又与本地鲶鱼相似,所以,湖北人叫它“八须鲶”。

八须鲶于1981年从世界第二大河——尼罗河来到我国广东,1983年又到广西。1985年即“游”到闽、浙、赣、苏、湘、鄂、滇、黔、川等省;到1991年,则“游”到京津及北国的吉林等全国大部分省市。它粗生易养,肉嫩味美,产量高,效益高,大有跃居我国淡水养殖鱼类首位之势。因此,我们不揣浅陋,参阅有关技术资料,学习我国率先引进和养殖八须鲶的同仁们的先进技术,总结自己的点滴经验,写成了这本小册子。由于成书时间紧,书中若有不妥或遗漏之处,诚请有关专家、同仁和广大养殖户,不吝赐教。

广西玉林市水产研究会会长梁光明同志,武汉市农科院院长黄绍先同志,湖北省黄冈地区东坡赤壁管理处处长王中柱同志,广西漓江水产良种场倪元芳同志,湖北省南漳县东巩镇龙王滩村蔡金龙同志,湖北省水产局梁子湖管理局局长张伯昌同志,湖北科学技术出版社副总编辑袁颖同志等,都给我们写作此书以鼎力帮助,特谨致诚挚的谢忱。

潘雪州 张伯温 冯长丰

1992年12月于武汉市白浒山南麓

目 录

一、八须鲶概述.....	(1)
二、八须鲶的经济价值.....	(4)
三、八须鲶的生物学特性.....	(9)
四、八须鲶的人工繁殖.....	(13)
五、八须鲶的幼苗培育.....	(25)
六、八须鲶幼苗的规格、鉴别和运输	(31)
七、八须鲶成鱼高产喂养.....	(35)
八、八须鲶常见疾病和敌害防治.....	(50)
九、八须鲶鱼种的越冬.....	(59)
主要参考文献	(62)

一、八须鲶概述

鲶，又作鮠。鲶鱼，在分类学上属于鲶形目，胡鲶科。目前，我国的鲶鱼共有 8 种；其中，推广饲养的主要有 3 种，即本国胡子鲶、泰国胡子鲶（学名塘胡子鲶）和埃及胡子鲶（学名革胡子鲶）。

革胡子鲶原产于世界第二大河——尼罗河流域，1981 年引入我国广东省，不到 10 年，它即从南到北，跨长江，越黄河，穿过山海关，游到了东北平原的吉林省。它在广东，人们习惯叫它“塘虱鱼”；在广西，则被称之为“塘角鱼”；到云南，又被叫成“江鳅鱼”；到了湖北，人们管它叫“八须鲶”。

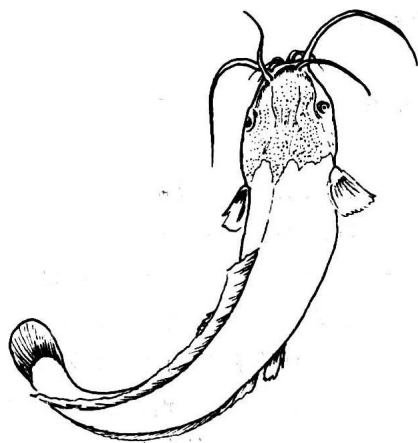


图 1 八须鲶

八须鲶“三低”“三高”：对水体条件要求低，对水质条件要求低，对饲料条件要求低；群体产量高，营养价值高，经济效益高。近十年的养殖实践证明，八须鲶对水体条件要求低：大到几十亩几百亩的湖面能混养，小到几分的小鱼池，乃至水缸、水泥池等容器也能精养；深到5米、6米的池塘水库能饲养，浅到五六十厘米的容器或小土坑也能饲养。

对水质条件要求低：从弱酸性到弱碱性水质都能适应，对溶氧低至0.128ppm也能适应。混浊肥沃的水它受得住；经常保持新鲜清澈的水而又投喂足够的饲料，它当然更喜欢。

对饲料条件要求低：饲喂新鲜的猪内脏、牛内脏、鸡内脏、鱼内脏当然好；死臭腐败长了蛆的死老鼠、死猫、死狗它也爱吃。饲喂混合颗粒饲料、豆饼、麻饼它当然高兴；猪粪、牛羊粪、人粪、禽粪它都爱吃。蚯蚓、螺蛳、蚌肉、蝇蛆、豆渣、屠宰场的下脚料等等，它都“来者不误”。

群体产量高：3~5厘米的小鱼苗，饲养120~150天，小面积精养，折合亩产量常在5吨以上；大面积科学喂养，亩产量最低也不会少于1吨。这是养其它任何鱼种都难达到的高产量。

营养价值高：八须鲶肉嫩味美，据测定，可食用部分在75%以上。100克肉中含蛋白质28.7克（猪的净瘦肉为16.6克，即1公斤鲶肉相当于1.73公斤猪的净瘦肉），脂肪2.5克，钙质2.65克，磷0.15克，铁0.02克，还含有多种维生素。它除食用外，还是重要的滋补药品，常吃对增进身体健康十分有益。特别是外科手术后、儿童疳积、消化不良、产妇贫血和体弱者，经常食用，更有益于身体健康。

经济效益高：由于八须鲶的群体产量比其它常见的淡水

鱼类高 2~10 倍,所以,饲养它的水面生产率,亦即土地生产率也就较其它常见的淡水鱼类高 2~10 倍。同时它对水体、水质及饲料要求都低,所以其生产投入也就比较低。另外,它营养价值高,在市场上不仅俏销,而且销价也远高于一般常见淡水鱼类。由于它的产量高,价格高,成本低,这样就必然带来的是劳动生产率高,经济效益高。所以,它来中国不到十年,就进广东,跨长江,越黄河,穿过山海关,进入了东北平原。

在非洲,八须鲶是农民普遍养殖的鱼类。当地农民饲养 1 年,一般个体重量即达 2~5 公斤;特别精养的最大个体,竟达 10 公斤以上。在东南亚各国和日本,养殖八须鲶都很盛行,特别是东南亚各国,八须鲶等胡子鲶的产量和产值,在淡水养殖业中居于首位。笔者深信,再过几年或八九上十年,八须鲶的产量和产值,在我国的淡水鱼类养殖中,也将有可能会跃居榜首。

二、八须鲶的经济价值

八须鲶营养丰富,味道鲜美,厨师们已把它做成了十几样深受消费者欢迎的菜肴,特别是用八须鲶做成的鱼圆、鱼糕,比其它的鱼做成的更脆嫩,因而也就更受欢迎。鲶鱼肉片煮豆腐,鲶鱼豆腐火锅,葱油煎全鱼,红烧鱼块,糖醋鱼块等等,样样都受食用者的称赞。外科手术后的病人、产妇,常食八须鲶能促使伤口迅速愈合。八须鲶同黑豆同熬,不仅汤鲜味美,而且还具有补血和调中益阳的功能。八须鲶肉片煮豆腐,对治疗小儿疳积和消化不良病人,有很好的辅助作用。正因为八须鲶兼美食和滋补于一身,所以,它不仅能丰富我国人民的物质生活,而且还是出口畅销产品,能为国家换回大量外汇。

经济效益的高低,主要看其投入产出率。养殖业经济价值的高低,则要先看土地生产率和劳动生产率;养殖各种淡水鱼类经济价值的高低,则要先看它们的水面生产率和劳动生产率。下面,我们先看看养殖八须鲶经济价值的几个典型材料:

广西玉林市东明水产养殖场,1984年6月9日用一个7平方米的水泥池,放水深70厘米,放养体长3厘米的八须鲶300尾。喂养61天后,于8月10日起捕,检查尾数,为投放时(300尾)的98%(294尾)。称其重量是52.5公斤,其中,最大个体重380克,最小个体重115克,平均体重179克。按这样计算,每平方米月产鲜鱼3.75公斤,折合月亩产鲜鱼2500公斤。如果按每年饲养5个月计算,则亩产鲜鱼为12500公斤。

《湖北科技报》1987年12月8日报道,天门市竟陵镇车湾村农民杨佑忠用一个11平方米的水泥池,放水深1米,放

养体长 3 厘米的八须鲢幼苗 300 尾,经过 135 天的饲养,收成鱼 102 公斤,折合亩产 6180 公斤。枝江县董市镇周湖村农民冯勇家一口 0.436 亩的鱼塘,收成鱼 950 公斤,其中最大个体 2 公斤,折合亩产 2179 公斤。

《湖北日报》1983 年 2 月 28 日头版头条报道,全国农村青年星火带头人标兵,监利县上车湾镇分洪口渔场龚华程,1989 年他专养的革胡子鲢 16 亩水面,亩产 5044 公斤,亩平纯收入超万元;1990 年和 1991 年,他又继续保持了这个记录。

俗话说:“不怕不识货,只怕货比货”。有比较才有鉴别。为什么长期以来养传统四大家鱼等鱼种的农户迅速转向养八须鲢?为什么没有鱼池的农户迅速在房前屋后开挖精养鱼池养八须鲢?为什么城镇不少无地的工人和居民竞相修小水泥池用以养殖八须鲢?下面,我们将武汉市洪山区左岭镇潘竹村农民潘协玉 1987 年养传统四大家鱼的经济情况同冯勇的情况列一简表,进行一下粗略的对比分析:

表 1 养八须鲢与养传统家鱼经济情况对比表

项 姓 目 名	饲养 鱼种	鱼池 面积 (亩)	饲 养 时 间			投 入 费 用(元)			
			投 苗 时 间	起 捕 时 间	饲养 天数	鱼 苗	人 工	饲料 药品	合 计
潘协玉	传统	0.68	3 月 8 日	翌年	325	347	812.5	148	1307.5
冯 勇	家鱼等	0.436	5 月 30 日	元月 28 日	130	645	650	299	1594
	八须鲢			10 月 8 日					
项 姓 目 名	饲养 鱼种	产 出		对 比					
		鱼数 (公斤)	价值 (元)	水面生产率 (元/亩年)	劳动生产率 (元/年劳)	投入产出率 (%)			
潘协玉	传统	356	1780	2620	2620	136			
冯 勇	家鱼等	950	5700	13284	13284	358			
	八须鲢								

表 1 中,潘协玉养的鱼种有鲢、鳙、草、鲤、鲫,因他在池塘埂上种植了苏丹草等青饲料及附近菜园中老菜叶等青饲料,所以用工较少,在 325 天的饲养期中,以每天用 0.5 个劳动力计算。冯勇养鱼的 130 天,每天则以 1 个劳动力计算。每个劳动力每天的工价都是以 5 元计算。冯勇的实际投入费用(人工)为 650 元,而潘协玉的却达 812.5 元。在表中计算时,都是以元/亩年计算土地生产率。所以说,这份经济情况对比表只是粗略地对比一下,即便这样,人们也很容易看出:养殖八须鲶的经济效益高。这可能就是它发展迅速的原因或动力所在吧。

养殖八须鲶不仅经济效益高,而且它自身的生态价值和效益、社会综合价值和效益也是很高的,现归纳为下列七个方面简述之:

一是补充了鱼类市场淡季的供应量。对鱼类均衡上市,满足人民生活需要,丰富市场供应起了较大作用。八须鲶生长快,如果是 4 月底 5 月初购回的越冬鱼苗,在 7 月底 8 月初即可起捕上市,供应市场。这时的八须鲶,最大个体可达 1 公斤以上,一般在 0.5~1 公斤之间。加上它生命力特强,又有辅助呼吸器官,起捕后置于有少许水的容器中能成活几天,这就有效地克服了炎夏四大家鱼上市不到 6 个小时就变质发臭的难题。同时,起捕后的鱼池,还可立即放养二茬规格较大的鱼苗,若是科学喂养,到 10 月中下旬,这些二茬八须鲶仍然会长到 0.5~1.5 公斤,这样,单位面积产量就更高了。

二是有利于鲜鱼进山和出山。进山能缓解山区人民吃鱼难,出山则为山区人民致富开辟了一条新路。由于八须鲶对水体、水质、饲料等条件的要求都很低,所以,只要日均温在

20℃以上的时间能持续3~4个月,则不论是小池小塍小水库,还是泉眼岩缝渗透水,都可用来养鱼。由于它在有少许水的容器中也能存活几天几夜,所以便于活鱼出山,长途运销,使深山僻壤的农民也能把养殖八须鲶作为一条致富的新途径。

三是党政群机关、企事业单位,利用美化环境的间隙地段,开挖修建点缀风景的小池养八须鲶,这样,就能利用八须鲶吃掉蚊蝇及其幼虫,吃掉平日的鸡、鱼内脏和残菜剩饭等垃圾,因而就能够收到立体利用土地,消除垃圾,美化环境,增加鲜鱼产量,改善职工物质生活等多方面的好处。在林木间挖沟储水养鱼,还能调节林园土壤湿度,为林木花草茁壮成长创造良好条件。学校利用粪便和蝇蛆多的饲料优势,挖池或挖沟喂养八须鲶,更是勤工俭学,创造物质财富的一个好门路。1987年,宜昌桃花岭饭店利用假山周围的近2分水面放养八须鲶苗500尾,130天后收鲜鱼250多公斤。

四是利用屠宰场的下脚料喂养八须鲶,可以解决屠宰场,特别是乡镇屠宰场没有建立处理污物消化池的问题,变害为利。

五是八须鲶摄食生长的旺季,正是农作物和花卉林木害虫为害猖獗之时。稻田养八须鲶,林木花园中挖沟养八须鲶,这时点灯诱蛾给鱼吃,真是一举两得。1986年,秭归县牛口乡农民王先绪在2亩中稻田里放养3厘米长的八须鲶苗1000尾,成活865尾;经105天生长,收鲜鱼182公斤;水稻产量比对比田增产5%,还节省农药开支近30元。

六是由于八须鲶极耐低氧,所以能对因长期放养四大家鱼而造成溶氧过低的塘堰实行清塘换茬,从而改造了低氧塘

堰,促进了养鱼业的健康发展。

七是由于八须鲶极耐盘,所以能保证鲜活鱼长途运输,使那些边远的或严重缺水的城市,如西安、兰州的居民,也能尝尝活蹦乱跳的八须鲶的美味。近几年来,湖北省荆门市等地就年年用火车整车皮(厢)整车皮地将八须鲶运往西安市销售。八须鲶不仅成鱼耐盘,小苗也极耐盘。1991年6月,广西的八须鲶鱼苗被运到了吉林省,在那里经过3个多月的精心喂养,最大个体居然也长到接近1公斤,使北方群众吃到了南方的活鲶鱼。

三、八须鲶的生物学特性

1. 外形特征

八须鲶在分类学上属于鲶形目，胡鲶科。它头扁平，头背部有许多放射状排列骨质突起。吻宽而钝，口稍下位，横裂；眼小，前侧位；触须 4 对，生于口唇周围；其中，口角须最长，鼻须和颌须稍短。鳃耙数多达 52~90 对；鳃腔里有发达的石花状及扇状辅助呼吸器官，可在缺氧条件下生存。在离开水体后，只要体表保持潮湿，就能生存 48 小时以上。牙齿十分发达，适于捕捉水中小动物和咬食动物尸体。200 克以上的八须鲶，口腔即能容纳得了人的食指或中指，牙齿即能将手指咬得疼痛难忍。



图 2 头部

鳍有背鳍、尾鳍、臀鳍和胸鳍之分。背鳍很长，自头后至尾延伸，其长度约占体长的 $2/3$ 以上；尾鳍呈铲状，不分叉，不与背鳍、臀鳍相连。臀鳍生于生殖器和肛门附近的两侧；胸鳍生于头后鳃边两侧。臀鳍和胸鳍都较小，呈张开了的纸扇状；两胸鳍各有1根发达的硬刺，可支撑身体在离开水体后爬行。体重10克以上的八须鲶，所有鳍的边缘都有淡红色线条环绕。

八须鲶体表光滑无鳞，呈圆筒或椭圆筒状，自头及尾，逐渐变小，体后半部略呈侧扁。体背苍灰色，体侧有不规则的灰白色斑块和黑色斑点，胸腹部灰白色。胃大而肠短，有利于暂时储存和很快消化吃进的各种动植物性饲料。

2. 内质特性

八须鲶是底层生活鱼类，除了吞咽氧气和摄食浮游性食料外，极少在水层中游动。它的内质特性，可用四句话来概括，即：食性杂，耐低氧，生长快，怕冷凉。

(1)食性杂：从动物性饲料来看，天上飞的蝉蝶蚊，地上爬的蚓螺螟，无一不吃；大到十几、几十公斤一个的死猪死驴，小到用手难以捕捉的孑孓水滋，无一不爱。鲜活的小鱼虾，发恶臭的牛内脏，都是八须鲶所喜欢摄食的。从植物性饲料来看，上到残菜剩饭，下到各种粪便，样样都爱，行行都吃。若是要给八须鲶的食谱开一份清单，恐怕所有的动物及其尸体，所有的人和禽畜能吃的植物性食物和这些植物的副产品，以及人和禽畜的粪便，都在这个食谱清单之列。

(2)耐低氧：前面已经说过，当溶氧低至 0.128ppm 时，八须鲶照样能生活得很好。由于它有辅助呼吸器官，所以，当水中溶氧不足时，可串游到水面吞咽氧气。1988年，笔者在枝城

市陆城二中二楼楼顶用一口能装 130 公斤水的缸装水 90 公斤试验混养黄鳝、泥鳅和八须鲶。根据平时观察,水质过于肮脏时,黄鳝就会拼命跳跃挣扎,若是缸里的水离缸口在 40 厘米以下,则黄鳝有时就会跃出缸外。后来笔者总结归纳出二句话,即:“水质太脏,黄鳝翻缸。”8 月 9 日,笔者外出开会,临行前从饭店弄回约 3 公斤左右鱼肠置于刚换过新鲜水的缸内。当天午后闷热难当,随即下了短时大雨,接着又晴。到第二天傍晚笔者回来看时,5 条小黄鳝、6 条大泥鳅全都死亡,7 尾八须鲶都悬吊直立将胡须浮于水面,将鼻孔露出水外。当将脏水舀出,刚注入新水时,7 尾八须鲶都活蹦乱跳,欢欣雀跃起来;再将黄鳝、泥鳅的尸体投入缸中,它们立刻就争食起来。

(3)生长快:在非洲,将体长 3 厘米的小苗饲养 1 年,一般个体重量可达 2~5 公斤;特别精养的最大个体,竟可达 10 公斤以上。在我国长江流域,试验表明:刚孵出的幼苗,经过 40 天左右的小池培育,最大个体达 100 克,即平均每天增长 2.5 克;118 天后最大个体达 1042 克,即这期间的 78 天增重 942 克,平均每天增重 12.1 克;184 天后最大个体达 3512 克,即这期间的 66 天共增重 2470 克,平均每天增重 37.4 克。八须鲶不仅个体增重快,而且群体也同样增重快;加之它抗逆性强,又耐低氧,所以能高密度饲养。体长 3 厘米以上的鱼苗,经过 120~150 天的精心饲养,亩产量一般可达 2 吨以上;小面积特别精心饲养的,折合亩产可达 10 吨以上。

(4)怕冷凉:八须鲶原本是热带鱼类,从北回归线以南的埃及被引到我国北回归线以南的广州养殖后,很快又被引往我国北回归线以北的许多省市。虽然如此,但它的热带鱼的本性却仍旧未改。广东省淡水良种试验场用露天水泥池和室内

空气对流环境的水族箱,通过自然温度影响进行了观察;当水泥池水温降至 8°C 时,八须鲶依然活动。水族箱水温降至 7°C 5 分钟后,八须鲶就潜伏箱底不动;水温降至 6.5°C 5 分钟后,大部分鱼笔直侧卧,呈昏迷状态,但及时让水温回升后,它们就很快恢复正常。当水温降至 6°C 5 分钟后,八须鲶就停止呼吸而死亡。

水温在 15°C 以下,八须鲶很少摄食;水温在 12°C 以下,就基本上不吃东西了;水温在 10°C 以下,就完全不吃食了。水温在 15°C 以上,八须鲶开始正常摄食;水温有 20°C 以上,摄食旺盛,消化速度加快,活动频繁,生长也快。水温在 30°C 以上,八须鲶消化速度最快,摄食也就最旺盛,当然生长速度也最快。所以,湖北饲养八须鲶的黄金季节是6、7、8、9四个月,即四季中夏季的130天左右。