### 鲢

#### A.长丰鲢

**品种来源：**原始亲本为长江野生鲢；选育单位为中国水产科学研究院长江水产研究所

**审定情况：**2010年通过国家审定

**审定编号：** GS-01-001-2010

**特征特性：**

（1）生长速度快，产量高。长丰鲢1+龄鱼体重增长平均比普通鲢快13.3～17.9%，平均增产14～25％；2+龄鱼体重增长平均比普通鲢快20.47%。

（2）体型好。体型较高且整齐，反映体型高低的主要指标（1足龄鱼体长/体高3.42±0.13），而标准值（长江水系鲢体长/体高为4.07±0.18）。

（3）遗传纯度高。微卫星（SSR）分析结果表明，长丰鲢群体平均等位基因数2.1，普通养殖鲢与长江鲢平均等位基因数分别为3.4和4.0；期望杂合度范围为0.0960～0.5048，平均值为0.2774，明显低于普通养殖鲢与长江鲢期望杂合度（0.6297和0.7360）。

**产量表现：**

2007～2010年度，主要在湖北省潜江市国营西大垸农场水产公司和石首市五湖渔业集团公司进行长丰鲢的规模化养殖， 长丰鲢比当地繁育的白鲢平均亩增产17%以上，成活率提高7%以上。2009年度陕西省水产研究所、安徽省农业科学院水产研究所等单位推广，推广养殖面积达到3000多亩，结果长丰鲢比当地繁育的白鲢平均亩增产18.3%以上。2011年长丰鲢推广水花近8000万，夏花近700万。覆盖全国东北、华中、华南、西北、华南等20多个省、市地区。

**养殖要点：**

1.养殖场地的选择

产地环境的好坏直接决定了水产品的安全水平。环境污染不仅直接影响生物的生存和生长，而且污染物直接进入鱼体内，导致鱼产品中有害有毒物质超标，不可食用。现行的国家标准《农产品安全质量 无公害水产品产地环境要求》中对产地的通用要求规定了两条：

一是“养殖地应是生态环境良好，无或不直接受工业‘三废’及农业、城镇生活、医疗废弃物污染的（地）域”；

二是“养殖地区域内及上风向、灌溉水源上游，没有对产地环境构成威胁的（包括工业“三废”、农业废弃物、医疗机构污水及废弃物、城市垃圾和生活污水等）污染源”。

2.水源、水质要求

水源以无污染的河水或湖水为好。这种水溶解氧量较高，水质良好，适宜于水生动物生长。井水也可作为水源，但水温和溶解氧量均较低。使用时可先将井水抽至一蓄水池中，让其自然充气和升温后再进入池塘；或使井水流经较长渠道，并在进水口下设接水板，水落到接水板上溅起后再流入池塘，以增加溶解氧量。若进入池塘的水水温过底，可少加勤加，不致于使池水温度明显降低。

养殖用水水质要求pH值为6.5～8.5，溶解氧量在连续的24小时中，16小时以上大于5毫克/升，其余时间不得低于4毫克/升，总硬度以碳酸钙计为89.25～142.8毫克/升，有机耗氧量在30毫克/升以下，氨氮含量应低于0.025毫克/升，透明度应大于30厘米，硫化氢不允许存在。

3.池塘条件

池塘土质为壤土、粘土或沙壤土，保水性能好。养殖地的底质应无工业废弃物和生活垃圾、无大型植物碎屑和动物尸体；底质无异色、异臭，自然结构。

长丰鲢养殖池宜为长方形，东西向，面积可以根据实际情况来确定，一般为3000～7000平方米，水深2.0～2.5米，塘基坚固，不渗漏。池底的四周都统一设有坡度，以避免死角，淤泥层的深度保持在10～15厘米比较合适。此外，还要在池内配备增氧设施，增氧设施要根据鱼的密度酌情配备，一般情况下，每2500～3500平方米水面配备1.5千瓦的增氧机一台。

4.注水、施肥

池塘清整消毒后，要曝晒2～3天，再往池内注水，第一次往池内注水1米左右。进水后要及时施基肥，每667平方米水面用发酵过的有机肥200～400千克，堆在池四周的浅滩处。另外，每667平方米水面还可以加施氨水5～l0千克、过磷酸钙1.0～1.5千克，均匀地泼洒到水面上，培育饵料生物，使池水水色为油绿色或茶褐色，透明度25～30厘米，池水中主要生物因子指标是浮游生物总量60～100毫克/升。

5.鱼种来源

从品种选育单位或选育单位指定的苗种繁育基地引进经检疫过的鱼种；或引进苗种培育成亲本再繁殖的苗种。放养鱼种应体质健壮，无伤病，鳞片、鳍条齐全，规格整齐，鱼种全长应在12厘米～18厘米以上，以放养大规格的斤两鱼种为宜。

6.放养时间

池塘养殖长丰鲢鱼种放养有两个时间和季节。第一个时间、季节是每年的11月底到12月上中旬，即秋末、冬初。这个时间、季节水温在5～15℃之间波动，且在越冬前，鱼体健壮，鳞片紧密，不易受伤，适合鱼种拉网、搬运和放养。第二个时间是冬末春初，即每年的2月中下旬到3月初。冬季，水温在0℃左右，不适合鱼种投放，这是应该避开的季节。

7.放养密度与模式

放养密度与计划产量、轮捕次数、养殖模式、不同区域等相关。每亩放养密度与计划产量见表1。长丰鲢可作为主养品种，也可作搭养品种。滤食性鱼类与吃食性鱼类搭养比例应根据各地鱼池条件、当地饲料肥料来源、鱼种来源、技术与管理水平等因素来灵活掌握，适当调整。

表1： 每亩水面鱼类净产量750千克以上的放养与收获模式（长江流域）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **种 类** | **放 养** | **收 获** |
| **规格g/尾** | **数量/****尾** | **重量/千克** | **占总放重量比 %** | **成活率（%）** | **毛产量****千克/亩** | **净产量****千克/亩** | **总净产比（%）** |
| **长****丰****鲢** | 250  ～  300 | 200 | 60 | 26 | 95 | 130 | 70 | 9 |
| 30  ～  100 | 400 | 31 | 14 | 90 | 224 | 198 | 25.6 |
| 10  ～  20 | 300 | 85 | 65 | 61 | 7.8 |
| 合 计 | 900 | 91 | 40 | 90 | 418 | 328 | 42.4 |
| **鳙** | 300  ～  400 | 20 | 7 | 3 | 95 | 15 | 8 | 1 |
| 30  ～  100 | 30 | 2 | 1 | 90 | 16 | 14 | 1.8 |
| 合 计 | 50 | 9 | 4 | 92 | 31 | 22 | 2.8 |
| **草鱼** | 250  ～  750 | 150 | 75 | 33 | 80 | 300 | 225 | 28.8 |
| 50  ～  100 | 250 | 19 | 8 | 60 | 113 | 94 | 12 |
| 合 计 | 400 | 94 | 41 | 68 | 413 | 319 | 40.8 |
| **团头鲂** | 50  ～  150 | 80 | 10 | 5 | 95 | 30 | 22 | 2.8 |
| 10  ～  15 | 150 | 80 | 12 | 10 | 1.3 |
| 合 计 | 230 | 10 | 5 | 85 | 42 | 32 | 4.1 |
| **鲤** | 100  ～  200 | 100 | 16 | 7 | 95 | 48 | 33 | 4.2 |
| 10  ～  15 | 50 | 80 | 8 | 7 | 0.9 |
| 合 计 | 150 | 16 | 7 | 90 | 56 | 40 | 5.1 |
| **银鲫** | 10 | 500 | 5 | 2 | 80 | 40 | 35 | 4.5 |
| **青鱼** | 250  ～  750 | 3 | 2 | 1 | 80 | 5 | 3 | 0.4 |
| **累 计** | 2233 | 227 | 100 | 85 | 1 006 | 780 | 100 |

注：6月～8月份轮捕达到上市规格的长丰鲢、鳙 4次～5次。

8.肥料与饲料

以有机肥、生物菌肥、青饲料和配合饲料组成肥料、饲料系统。

8.1 有机肥

每亩水体产700千克食用鱼需有机肥7200千克，或生物菌肥50千克～60千克，实际应用时可互对增减使用。各类有机肥质量要保持各自的自然含水量，应经发酵腐熟后对水泼洒使用。绿肥要求鲜嫩。

8.2 青饲料

常用的鱼类青饲料有野生陆草和人工种植的黑麦草与苏丹草、各种嫩菜叶等。每亩水体产700千克食用鱼需青饲料8000千克～9000千克。其质量要求鲜嫩、适口、无毒。

8.3 配合饲料

长丰鲢的配合饲料粗蛋白质含量要求25%～30%。饲料应无霉变、未腐烂变质，饲料安全卫生指标应符合NY 5072的规定。

9.养殖技术要点

9.1 施肥

施肥有施基肥与追肥两种。施基肥时一次施足。总体施肥原则为做到看水色、看鱼活动、健康与吃食情况、看天气变化、看水体肥度（透明度大小）、看水温、看肥料来源、看池塘条件等，灵活掌握。

9.2 水质观测与调控

良好的水质，一般大多为绿褐色和茶褐色。这种水，一般春、夏、秋季节每天都有变化，即早淡、晚浓，并有轻度“水华”（水表面下风头有一薄层同色油膜状物或色深、浅不同的云状团块。这是池塘养鱼所追求和保持的水质。凡不好的水质，一般为蓝绿色、砖红色、淡灰色和黑灰色或乳白色。这些不好的水质，都发生在夏天高温季节，而且无周日早、晚淡浓变化。

鱼池水质调控技术是建立在池塘生态学的基础上，通过鱼池水质周年和季节性变化规律，并在鱼类饲养过程中对水质变化的具体观测综合进行人工调控。池塘水质调控的具体方法为：

对于蓝绿色和砖红色水，采取大量换水、搅动水体增氧气，必要时，局部用硫酸铜或络合碘等药杀、配合加水防泛塘，增施磷肥或微生态菌肥等综合方法进行调控。

对于淡灰色和黑灰色水，采取补磷增施磷肥的方法调节。对于乳白色水，采用杀虫剂药杀浮游动物和增施化肥的方法进行调节。如果凡施化肥方法，效果不佳，显示水质中还缺乏其他营养素，则采取施用适量有机肥配合调节。冲水调节：长丰鲢养殖池应定期冲水。冲水次数：三四月份，每月加水1～2次；五、六月份，每月加水2～3次；七、八月份，每月加水3～4次，高温季节5～7天就要加注新水1次；九、十月份，每月加水2至3次。加水量依池塘水位高低，渗水情况灵活掌握，一般每次加水20厘米左右；当池塘保水性能，水位高时，可抽提原池水冲回原池。机械增氧调节：开动增氧机，能直接使池水平面流动、上下水层翻动，并有吸入水面上的空气溶于水中增加氧气。特别是剧烈天气变化之前和之后进行池塘增氧，防止鱼类严重浮头和泛塘。

10.病害防治

长丰鲢养殖过程中常见的病害有打印病、细菌性烂腮病、白皮病、锚头蚤病、水霉病、细菌性败血症、

10.1 预防措施

鱼病的发生，多数情况是养殖水体环境不良、饲养管理不善、鱼体受伤，而使病原体的侵袭所致。因此，要从以下几个方面入手进行全面预防：

(1) 养殖池塘的彻底清整、消毒。无论鱼苗、鱼种还是食用鱼的饲养，苗种下塘前均应清塘、消毒。

(2) 鱼苗、鱼种下塘半月后，每立方米水使用1～2克漂白粉(28%有效氯)泼洒一次。

(3) 加强巡塘，经常清除池边杂草和残饲，做好池塘清洁卫生，发现死鱼应及时捞出，深埋。

(4) 在拉网锻炼、分塘、起捕、筛选、运输等过程中，操作应细心，防止鱼体受伤。

(5) 做好疫病处理工作。 饲养的鱼类一旦发生传染性疾病，应将其隔离，其水体也不能随便排放，以免疫病进一步传播。应原池进行药物治疗或做好消毒处理。病鱼、死鱼不可随便抛弃，而进行无害化处理。

10.2常见病害推荐治疗措施

（1）打印病

此病又叫鲢鱼腐皮病，是由细菌引起。病鱼患病部位常在尾柄及腹部两侧，患处出现圆形或椭圆形的红斑，好象盖上了一个红色印章，故称打印病。随着病情发展，表皮腐烂，严重时可见到骨骼或内脏。病鱼瘦弱，游动缓慢。主要危害鲢的成鱼和亲鱼。流行于全国各养鱼地区。该病一年四季都有发生，5～7月最为严重。

防治方法：

a）在拉网、运输时操作要细心，勿使鱼体受伤；在发病季节用漂白粉或三氯异氰尿酸进行全池消毒预防。

b）发病时全池泼洒漂白粉，用量为1.0～1.5毫克/升。

c）全池泼洒三氯异氰尿酸，用量为0.2～0.5毫克/升。

d）全池泼洒五倍子煎汁，用量为2～4毫克/升。

e）如遇亲鱼生病，可用漂白粉直接涂在患处上。

（2）白皮病

此病又叫白尾病，一般因为拉网操作不慎，擦伤了鱼体，细菌侵入而引起。发病初期，病鱼背鳍基部或尾柄出现白点，并迅速扩大，向前后蔓延，背鳍和臀鳍间的体表以至尾鳍处都现白色。最后病鱼形成头朝下，尾鳍向上，与水面垂直，不久就死去。

此病主要发生在长丰鲢的夏花阶段和鱼种阶段，发病时间一般在夏秋季，以5～6月间为最常见。流行地区较广。

防治方法：

a）最重要的是拉网操作时，勿擦伤鱼体。

b）全池泼洒漂白粉，用量为1.0毫克/升。

c）全池泼洒二氧化氯，用量为0.1～0.2毫克/升。

d）五倍子煮汁全池泼洒，用量为2～4毫克/升。

（3）锚头蚤病

此病又叫针虫病、铁锚虫病、蓑衣病，是由锚头蚤侵入鱼体而引起，在病鱼体表肉眼可见虫体。虫体寄生四周组织常红肿发炎，同时靠近伤口的鳞片被锚头蚤的分泌物溶解，腐蚀成缺口。鱼体初被虫体侵入时，呈现不安食欲不好，继而身体瘦弱，游动缓慢

此虫可侵入长丰鲢等鱼的体表，对幼鱼危害特别严重，可引起死亡（对大鱼主要是影响生长）。此病流行地区广，全国各养鱼地区都有发现，终年可见，夏秋季能引起严重流行病。

防治方法：

a）用生石灰带水清塘，用量为200～250毫克/升。

b）鱼种放养时用高锰酸钾浸浴，用量为10～20毫克/升，时间15～30分钟。

c）在该虫繁殖季节，全池泼洒敌百虫（90%），用量为0.5毫克/升。每两周一次，连用2～3次。

d）在水瘦条件下，每667平方米水面、水深1米时，施400千克腐熟猪粪或牛粪，改变生态环境，达到防治该病。

（4）细菌性败血症

此病又叫暴发性传染病，由细菌引起。病鱼头部、体表充血或出血，有的肛门红肿，部分病鱼还伴有眼和眼眶突出并充血，肌肉亦有出血现象。剖开体腔有腹水，肠空、微红，脂肪有出血点。亦有症状不明显的病例。据调查，此病有急性和慢性两种类型，急性型病情猛，呈暴发性，有死亡高峰期；慢性型则死亡缓慢，无死亡高峰期。

流行季节一般是4～10月，高峰期是6～8月，水温为25～35℃。危害鱼的种类有鲢、鳙等多种淡水鱼类。从鱼种到成鱼都可发病，但主要危害成鱼。

防治方法：

a）彻底清理鱼塘，清理淤泥，并用生石灰消毒。

b）做好鱼种消毒，鱼种放养密度和搭配比例要合理，不要过密。

c）要定期进行药物预防，每月全池泼洒生石灰1次，用量为20～25毫克/升。

d）发病治疗，全池泼洒生石灰1次，并以黄芩拌饵投喂，用量为2～4克/千克体重，连用4～6天。投喂时需与大黄、黄柏合用（三者比例为2∶5∶3）。

e）并发细菌性烂鳃病时，第一天全池泼洒三氯异氰尿酸，用量为0.2～0.5毫克/升。于第二天起用黄芩拌饵投喂，方法同上。

**适宜区域：**全国可控水体均适宜养殖

**选育单位：** 中国水产科学研究院长江水产研究所

联系地址：湖北省武汉市东湖新技术开发区武大园一路8号

邮政编码：430223

联 系 人：邹桂伟

联系电话：027-81780018 81780173

#### B.津鲢

**品种来源：**1957年由长江原种白鲢1000尾培育成亲本，然后以这批鱼为原代，逐代繁殖和选育，历经40余年的选育，于2001年选育到F6，定名为津鲢。

**审定情况：**2010年通过全国水产原良种审定委员会审定。

**审定编号：**GS-01-002-2010

**特征特性：**津鲢体较侧扁，较高，侧线完全，侧线鳞96~107枚，体银白色，背灰色，适应性强、繁殖力比长江白鲢高30.7~157.2%，生长速度比长江白鲢快10.16~13.15%，含肉率可达51.19~65.38%，是池塘水域优良的养殖品种。

**养殖要点：**1.苗种培育：亩放鱼苗（水花）200~300万尾，经15~20天培育育成15.0~26.4毫米体质健壮、规格整齐的夏花120~180万尾。

2.鱼种培育：鲤鲫鱼鱼种池（亩放养10000尾）亩套养夏花鱼种1200~1500尾，注重水质调节，越冬前尾均重可达200—300克。

3.成鱼饲养：池塘面积10亩为宜，鲤鲫鱼成鱼池（亩放养800~1000尾）亩套养春片鱼种250~300尾，注重水质调节，保持水质肥、活、嫩、爽，出池尾均重可达1200~1600克。

**适宜区域：**适宜在我国北方地区淡水水域中养殖。

**技术依托单位：**天津市换新水产良种场

联系地址：天津市宁河县芦台火车站南

联 系 人：金万昆

联系电话:022-69591668

电子邮箱：htemaliang@126.com