

ICS

备案号: XXXXXX-2015

DB36

江西省地方标准

DB36/T —2015

## 长江四大家鱼原种选育技术规范

发布

实施

江西省质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 技术路线 .....	2
5 捕捞鱼苗 .....	<a href="#">3</a>
6 培育夏花 .....	4
7 培育冬片 .....	5
8 培育二龄鱼种 .....	6
9 培育后备亲鱼 .....	7
10 选育记录 .....	8
附录 A（资料性附录）四大家鱼可数、可量性状参数 .....	9
附录 B（资料性附录）四大家鱼鱼种全长与体重关系参数 .....	10

## 前 言

本标准按照GB/T1.1-2009给出的规则起草。

本标准由江西省渔业局提出并归口。

本标准起草单位：江西省瑞昌长江四大家鱼原种场、南昌大学生命科学学院、江西省水产科学研究所、江西省水产技术推广站。

本标准主要起草人：邓水山、万正义、胡成钰、方春林、毛惠玲、黄滨、余静春、曾美珍、王虹、黄丹。

本标准的附录A、附录B均为资料性附录。

# 长江四大家鱼原种选育技术规范

## 1 范围

本标准规定了长江四大家鱼原种选育的有关术语和定义、技术路线、捕捞鱼苗、培育夏花、培育冬片、培育二龄原种、培育后备亲鱼、选育记录等内容。

本标准适用于国家级江西省瑞昌长江四大家鱼原种场。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注明日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 9956-2011 青鱼鱼苗、鱼种

GB/T 11607 渔业水质标准

GB 11776-2006 草鱼鱼苗、鱼种

GB 11777-2006 鲢鱼苗、鱼种

GB 11778-2006 鳙鱼苗、鱼种

GB 17715-1999 草鱼

GB 17716-1999 青鱼

GB 17717-1999 鲢

GB 17718-1999 鳙

NY 5071-2002 渔用药物使用准则

NY 5072-2002 渔用配合饲料安全限量

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准

### 3.1 长江四大家鱼原种

指栖息于长江干流及其附属大型湖泊、一级支流水域中的青鱼、草鱼、鲢、鳙野生种。

### 3.2 鱼苗

俗称水花，指受精卵发育出膜后卵黄囊消失、鳔充气、能平游和主动摄食的仔鱼，体长 0.5 cm 左右。

### 3.3 夏花

鱼苗经过 20~30d 的饲养，至夏季出池的鱼种称之为夏花，其体长在 3~8 cm 之间；

### 3.4 冬片

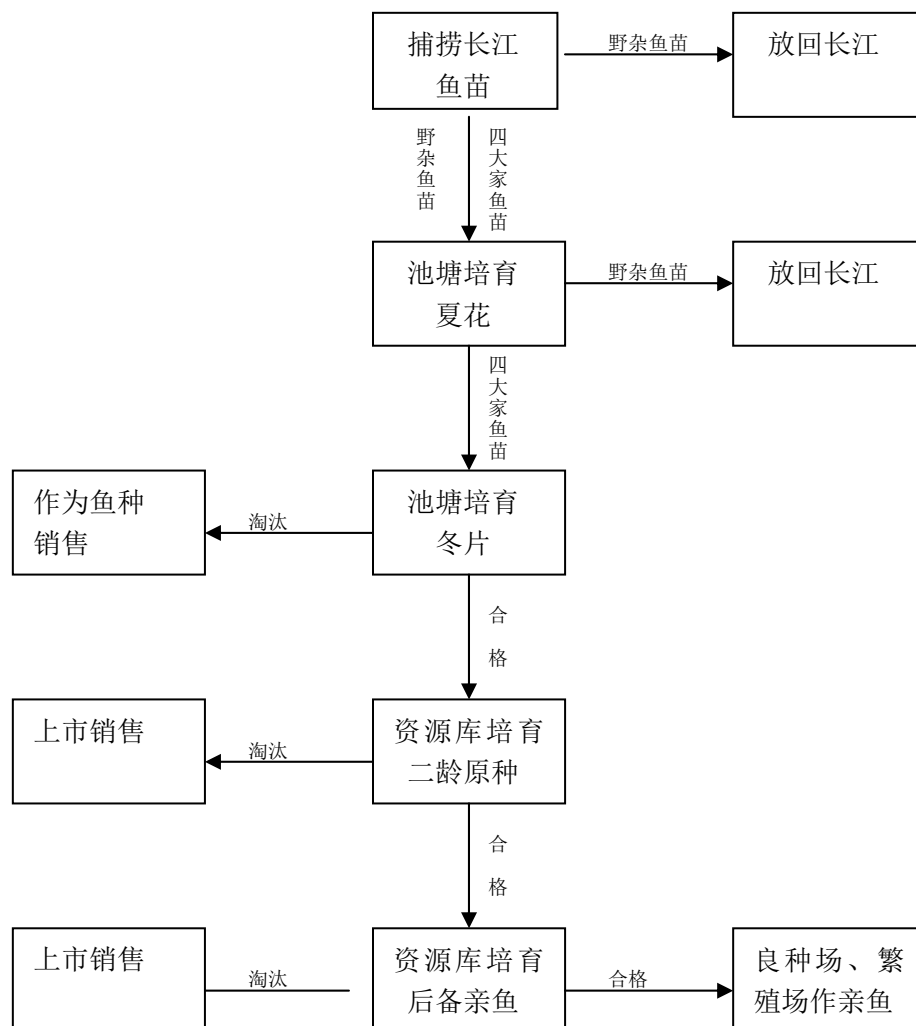
鱼苗或夏花经过 4~6 个月的饲养，至当年冬季或次年早春出池的鱼种称之为冬片，其体长在 8~25 cm 之间。

### 3.5 后备亲鱼

指没有达到或者很快就要性腺成熟的种鱼。

## 4 技术路线

长江四大家鱼原种选育技术路线图：



## 5 捕捞鱼苗

### 5.1 捕捞地点

长江瑞昌段水域。

### 5.2 捕捞时间

每年的5月中旬至6月中旬，视鱼苗汛情况可延至6月底。

### 5.3 捕捞准备

#### 5.3.1 人员

3至6人，须具备捕捞鱼苗知识、有安全防范意识。

#### 5.3.2 渔具

采用簰网及辅助渔具。渔具数量依据捕捞鱼苗数量而定。

#### 5.3.3 簰网渍油

簰网修补好后，须用柿油浸渍，晾晒干待用。

#### 5.3.4 架设渔具

5月中下旬，将簰网架设于江边水流平缓的洄水湾处，用长毛竹固定，簰口朝上游，簰尾朝下游，自然浮于江面。同时，收集鱼苗的小网箱和大网箱按要求架设好。

### 5.4 捕捞鱼苗

#### 5.4.1 巡查

每天巡查簰网及小网箱2~4次，巡查时间在早上、中午、傍晚、半夜。天气发生变化应适当增加次数。

#### 5.4.2 取苗

每天取苗2~3次，时间在早上、傍晚、半夜。用巴萝舀取。

#### 5.4.3 筛苗

每次取苗时，将鱼苗筛2次，先用稀筛（筛眼 $3\times 3$  mm）筛1次，后用密筛（筛眼 $2\times 2$  mm）筛1次，将杂物和个体大的鱼苗筛出放回长江。

#### 5.4.4 暂养

筛出来的鱼苗用鱼桶运到大网箱中暂养。暂养时间不能超过2天。

#### 5.4.5 挤苗

在鱼苗起运之前，要进行挤苗，除去野杂鱼苗，提高四大家鱼鱼苗比例。挤苗方法：

把大网箱中的混杂鱼苗舀到桶内，滤去一部分水，使鱼苗密集 3-5min，然后迅速加水让鱼苗散开。

#### 5.4.6 撇苗

鱼苗挤过之后，迅速将浮于水面的野杂鱼苗撇出倒入江中。

#### 5.5 装运

鱼苗经过挤撇后，须及时装运到夏花培育基地。采用塑料袋充氧或大桶带氧装运鱼苗。袋装，每袋不超过 3 万尾。大桶装，每立方米水不超过 30 万尾。

#### 5.6 鱼苗下塘

鱼苗下塘时，袋或桶装的水在 15-30min 左右，调成与池塘的水温度基本接近，原则上水温上下不超过 2-3℃。

#### 5.7 拆棚

捕捞鱼苗任务完成后，拆除江中的渔具，将其清洗晒干，入库保存。

## 6 培育夏花

### 6.1 夏花要求

夏花全长达到 5~6 cm，规格整齐，体质健壮，无病无伤。青鱼、草鱼、鲢、鳙的夏花全长与体重关系应分别符合 GB 9956-2011、GB 11776-2006、GB 11777-2006、GB 11778-2006 要求。

### 6.2 池塘

#### 6.2.1 地点

国家级江西省瑞昌长江四大家鱼原种场内。

#### 6.2.2 面积

每口池塘面积为 0.13~0.27ha。要求池塘方正、排列整齐、池底平坦，淤泥深度少于 20 cm，设有进排水系统。

#### 6.2.3 水深、水质

池塘水深 1.0~1.5m。水质应符合 GB/T 11607 要求。

### 6.3 放养准备

5 月 20 日前，排干池水，清理杂物杂草，修补进出水口及沟渠。用生石灰消毒，每亩

100kg，全池泼洒。放苗前一周加水至 1m 深，须用密网过滤。放鱼苗前 3d 施发酵过的猪粪，每亩 150~200 kg，培肥水质。

#### 6.4 放养鱼苗

每亩 10~15 万尾，每口池一次放足。鱼苗下池时，调节好水温。

#### 6.5 饲养管理

鱼苗下池次日开始，连续 5 日泼洒豆浆，每日 2 次，每次 3~5 kg 黄豆，浸泡 8~10h，磨浆 45~75kg 沿池边浅处泼洒。每隔 3~5d 追施发酵过的猪粪，每亩 75~100kg，透明度控制在 20~30 cm。

#### 6.6 清除野杂

养至一周后要清除野杂鱼苗。头两天每日拉网锻炼一次，至第三天把鱼苗赶进网箱，用鱼筛筛除部分野杂鱼，后再人工挑选。

#### 6.7 夏花分池

养至 25d 左右，待鱼苗长至 5 cm，拉网分池。用鱼筛筛出 5 cm 以上规格的夏花，按比例转入到冬片池塘培育冬片。余下的视情况而定，或继续培育，或出售。

## 7 培育冬片

### 7.1 冬片要求

冬片体重：青鱼 100~150g、草鱼 100~150g、鲢 150~200g、鳙 150~200g。规格整齐，体质健壮，无病无伤。青鱼、草鱼、鲢、鳙冬片全长与体重关系应分别符合 GB 9956-2011、GB 11776-2006、GB 11777-2006、GB 11778-2006 要求。

### 7.2 池塘

#### 7.2.1 地点

国家级江西省瑞昌长江四大家鱼原种场内。

#### 7.2.2 面积

每口池塘面积 0.4~0.6 ha。要求池塘方正、排列整齐、池底平坦，淤泥深度少于 20 cm，设有进排水系统。

#### 7.2.3 水深、水质

水深控制在 1.5~2.0m。水质应符合 GB/T 11607 要求。



### 7.3 放养准备

放养前1月排干池水，让其曝晒，清除杂物，修补进出水口及沟渠。用生石灰消毒，每亩100kg，全池泼洒。放夏花前一周加水至1.2m，须用密网过滤。放夏花前3~4d施发酵过的猪粪，每亩150~200kg，培肥水质。

### 7.4 夏花放养

#### 7.4.1 放养规格

要求夏花规格为5~6cm。

#### 7.4.2 放养模式

模式一：每亩3000尾，其中青鱼200尾、草鱼2000尾、鲢600尾、鳙200尾，另外搭配鲫鱼100尾。

模式二：每亩3000尾，其中青鱼200尾、草鱼1200尾、鲢1200尾、鳙400尾，另外搭配鲫鱼100尾。

模式三：每亩3000尾，其中青鱼200尾、草鱼1300尾、鳙1500尾，另外搭配鲫鱼100尾。

### 7.5 饲养管理

#### 7.5.1 投喂饲料

饲料质量须符合NY 5072-2002要求。投喂饲料坚持“四定”原则，即定时、定位、定质、定量。

#### 7.5.2 施肥

模式二、模式三因鲢鳙比例较高，定期施用鱼肥，透明度控制在20~30cm。

#### 7.5.3 调节水质

定期使用水质调节剂或20d加水1次，降低亚硝酸盐、氨氮等有毒有害物质浓度。

#### 7.5.4 防治鱼病

坚持以防为主、防重于治的原则。按照渔用药物使用准则（NY5071—2002）执行。

## 8 培育二龄原种

### 8.1 二龄原种要求

二龄原种体重要求：青鱼1.5~1.8kg、草鱼1.0~1.3kg、鲢0.8~1.0kg、鳙1.0~

1.3kg。形态特征应分别符合：GB 17716-1999、GB 17715-1999、GB 17717-1999、GB 17718-1999 要求。

#### 8.2 地点

国家级江西省瑞昌长江四大家鱼原种场资源库内。

#### 8.3 面积

资源库水面面积 1000 亩以上。

#### 8.4 水深、水质

水深 2~4m，水质应符合 GB/T 11607 要求。

#### 8.5 放养时间

冬片放养时间为每年的 1 月至 2 月。

#### 8.4 放养数量

每亩放养长江四大家鱼原种冬片 30 尾左右，其中青鱼 2 尾、草鱼 10 尾、鲢 10 尾、鳙 8 尾。

#### 8.6 放养要求

冬片放养时要进行药物浸泡，其中草鱼还要注射免疫疫苗。

#### 8.7 饲养管理

一是投喂饲料，饲料质量应符合 NY 5072-2002 要求，做到定时、定位、定质、定量。二是调节水质，通过施用鱼肥、水质调节剂和进排水等方法，透明度控制在 30~50 cm。三是防盗防逃，坚持早晚巡视，发现情况及时汇报处理。

#### 8.7 捕捞选种

每年 12 月底，采取围、拦、赶法捕捞长江四大家鱼原种，进行挑选，将符合要求的分别放入暂养池中，留作培育后备亲鱼的鱼种。淘汰的作为商品鱼上市销售。

### 9 培育后备亲鱼

#### 9.1 后备亲本要求

后备亲本体重：青鱼 8~10kg、草鱼 3~5 kg、鲢 2~4kg、鳙 3~ 6kg。形态特征应分别符合：GB 17716-1999、GB 17715-1999、GB 17717-1999、GB 17718-1999 要求。

#### 9.2 培育地点

与二龄原种套养在资源库水体中。

### 9.3 放养时间

二龄原种放养时间与冬片同步。

### 9.4 放养数量

每亩 15 尾左右，其中青鱼 1 尾、草鱼 5 尾、鲢 6 尾、鳙 3 尾。

### 9.5 饲养管理

与培育二龄原种一致，不需单独管理。

### 9.6 捕捞销售

与捕捞二龄原种同步、同法。将符合要求的后备亲本分别放入暂养池中，作为供应繁殖场、良种场调种之用，其余的作为商品鱼上市销售。

## 10 选育记录

在长江四大家鱼原种选育过程中，要做好每个环节的记录。记录内容包括管理记录、用药记录、投入品入库记录和原种销售等。年终归档，妥善保存。保存时间在 5 年以上。

附 录 A  
(资料性附录)  
四大家鱼可数、可量性状参数

四大家鱼可数、可量性状参数

项目	青鱼	草鱼	鲢鱼	鳙鱼
背鳍鳍式	D3. 7	D3. 6~7	D3. 6~7	D3. 7~8
臀鳍鳍式	A3. 7~9	A3. 7~8	A3. 11~14	A3. 11~15
侧线鳞鳞式	$40\frac{5\sim 7}{4\sim 5}45$	$37\frac{6\sim 7}{5}47$	$97\frac{26\sim 27}{16\sim 18}124$	$83\frac{22\sim 27}{13\sim 5}116$
第一鳃弓外侧鳃耙	15~21	15~24	--	217~293
全长/体长	1.159±0.032	1.147±0.027	1.170±0.034	1.153±0.030
体长/体高	4.050±0.350	4.262±0.545	3.349±0.193	3.502±0.312
体长/头长	4.318±0.295	4.467±0.395	3.840±0.246	3.384±0.352
头长/吻长	3.318±0.580	3.313±0.484	3.619±0.480	2.897±0.413
头长/眼径	6.619±0.798	7.371±1.310	8.443±1.552	9.149±1.808
头长/眼间距	2.290±0.396	1.742±0.179	1.936±0.155	1.889±0.248
体长/尾柄长	7.657±0.624	8.002±1.637	8.296±0.896	7.045±0.960
尾柄长/尾柄高	1.059±0.100	1.138±0.308	1.127±0.123	1.381±0.216

附 录 B  
(资料性附录)  
四大家鱼全长、体重关系参数

四大家鱼鱼种全长与体重关系参数

单位：厘米、尾/千克

全长	青鱼	草鱼	鲢	鳙
2.0	12500	6667	14286	14286
3.0	3704	2439	4000	4167
4.0	1538	1176	1667	1695
5.0	782	662	847	847
6.0	446	417	483	478
7.0	280	282	301	293
8.0	186	201	200	194
9.0	130.0	127.4	140.0	134.0
10.0	93.6	86.2	100.4	96.4
11.0	68.8	65.6	76.9	72.8
12.0	53.6	51.2	60.0	55.6
13.0	41.8	40.7	47.8	46.4
14.0	33.4	33.0	38.7	35.2
15.0	27.0	26.4	31.8	27.1
16.0	22.16	21.0	25.5	22.6
17.0	18.40	17.21	21.28	18.56
18.0	15.44	14.57	17.95	15.43
19.0	13.10	12.47	15.28	12.96
20.0	11.18	10.75	13.11	10.98
21.0	9.64	9.33	11.34	9.38
22.0	8.36	8.16	9.87	8.07
23.0	7.30	7.17	8.64	6.95