

ICS 65.150  
B 52

# DB51

## 四川省地方标准

DB51/T 2338—2018

代替 DB51/T 2338-2017

---

### 鳙养殖技术规范 人工繁殖

2018 - 10 - 25 发布

2018 - 11 - 01 实施

---

四川省质量技术监督局 发布



## 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 环境条件 .....	1
4 亲鱼培育 .....	2
5 催产与孵化 .....	4
6 病害防治 .....	5
7 档案 .....	6

## 前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规定进行编写。

本标准代替DB51/T 2338-2017《鳙养殖技术规范 人工繁殖》。与DB51/T 2338-2017相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 增加人工授精雌雄配比1：0.6~1：0.7，以减少雄亲鱼的浪费（见5.4）；
- 增加检测内容：产卵、孵化用水pH值、温度检测（见5.7.2.6）；
- 删除福尔马林的使用方法，因国标鱼药无福尔马林（见6.2水霉病治疗方法）；
- 修改晶体敌百虫改（90%）为精制敌百虫粉（80%）（见6.2中华鲩病、锚头蚤病治疗方法）；
- 增加辛硫磷溶液使用方法（见6.2中华鲩病、锚头蚤病治疗方法）；
- 删除车轮一次净，因国标鱼药无车轮一次净（见6.2车轮虫病治疗方法）
- 删除涂抹青霉素等抗生素类软膏，因国标鱼药无青霉素软膏（见6.2打印病治疗方法）

本标准由四川省农业厅提出并归口。

本标准由四川省质量技术监督局批准。

本标准起草单位：绵阳市农业局、四川子非现代农业开发有限公司。

本标准起草人：陈显友、庞卫红、刘 勇、文圣春、赖文安。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- DB51/T 2338-2017

# 鳙养殖技术规范 人工繁殖

## 1 范围

本标准规定了鳙(*Aristichthys nobilis*)人工繁殖的环境条件、亲鱼培育、催产与孵化、病害防治技术及档案记录。

本标准适用于鳙人工繁殖。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 11607 渔业水质标准

GB 17718-1999 鳙

GB/T 5055-2008 青鱼、草鱼、鲢、鳙 亲鱼

GB/T 15806-1995 青鱼、草鱼、鲢、鳙鱼卵受精率计算方法

GB/T 18407.4-2001 农产品安全质量 无公害水产品产地环境要求

NY 5051 无公害食品 淡水养殖用水水质

NY 5071 无公害食品 渔用药物使用准则

NY 5072 无公害食品 渔用配合饲料安全限量

SC/T 1014-1989 鲢鳙亲鱼培育技术要求

SC/T 1015-2006 鲢鳙催产技术要求

《水产养殖质量安全管理规定》 中华人民共和国农业部（2003）第[31]号令

## 3 环境条件

### 3.1 场地选择

符合GB/T 18407.4-2001的规定。环境安静，交通方便，背风向阳，水量充沛，水质良好，进排水方便。

### 3.2 水质

水源及产卵、孵化用水水质符合GB 11607的规定。亲鱼培育池用水水质符合NY 5051的规定。其中培育池水体溶氧 $\geq 4\text{mg/L}$ ，晴天中午透明度保持在 $20\text{cm}\sim 30\text{cm}$ 。产卵、孵化用水溶氧 $\geq 5\text{mg/L}$ 。

### 3.3 繁殖设施

#### 3.3.1 亲鱼培育池

长方形，面积 $1350\text{m}^2\sim 3300\text{m}^2$ ，水深 $1.5\text{m}\sim 2.5\text{m}$ ，池底平坦无渗漏，淤泥厚度 $\leq 20\text{cm}$ ，进、排水系统配套。

### 3.3.2 蓄水池

有过滤和沉砂设施，蓄水量能满足产卵和孵化的需要，与产卵、孵化设施水位差 $\geq 1\text{m}$ ，在出水口安装80目的过滤纱绢。

### 3.3.3 产卵池

靠近亲鱼池，圆形或椭圆形，内壁光滑，面积 $30\text{m}^2\sim 60\text{m}^2$ ，水深 $1.0\text{m}\sim 1.5\text{m}$ ，底部锅底形，水量调节方便，池底不沉积卵粒。

### 3.3.4 集卵池

长方形，面积 $1\text{m}^2\sim 3\text{m}^2$ ，通过集卵管道与产卵池相连。

### 3.3.5 孵化设施

孵化环道、缸、槽等，内壁光滑，容积 $1\text{m}^3\sim 20\text{m}^3$ ，滤水纱绢网目60目 $\sim$ 70目。

### 3.3.6 集苗池

水泥池，长方形，面积 $2\text{m}^2\sim 5\text{m}^2$ ，水深 $0.8\text{m}\sim 1.0\text{m}$ ，池底平坦。

### 3.3.7 集苗箱

长方形或正方形，面积 $1\text{m}^2\sim 3\text{m}^2$ ，箱高 $0.5\text{m}\sim 1.0\text{m}$ ，网目60目 $\sim$ 70目。

## 4 亲鱼培育

### 4.1 亲鱼

#### 4.1.1 种质

符合GB 17718-1999的规定

#### 4.1.2 来源和质量

来源于国家（省级）原（良）种场，符合GB/T 5055-2008的规定，并经检疫合格。

#### 4.1.3 繁殖年龄与体重

符合GB/T 5055-2008的规定。

### 4.2 4 培育池准备

#### 4.2.1 修整

按SC/T 1014-1989的规定执行。

#### 4.2.2 消毒与注水

消毒按GB/T 5055-2008的规定执行。3d $\sim$ 5d后注水，进水口用30目 $\sim$ 40目纱绢过滤。

### 4.3 放养

#### 4.3.1 放养时间

按SC/T 1014-1989的规定执行。

#### 4.3.2 放养密度

每667m<sup>2</sup>放养鳙亲鱼80kg~150kg，雌雄配比为1:1~1:1.25，并套养草鱼（亲鱼或后备亲鱼）2尾~4尾，规格8cm~10cm的肉食性鱼类8尾~10尾。

#### 4.3.3 亲鱼消毒

放养前，用20mg/L~25mg/L的高锰酸钾溶液浸泡鱼体10min~15min或3%~5%的食盐溶液浸泡鱼体3min~5min。

### 4.4 投饲

#### 4.4.1 饲料种类

麸皮、豆粕类、鱼粉等或专用配合饲料。

#### 4.4.2 饲料质量

配合饲料质量符合NY 5072规定，粗蛋白含量30%~35%。

#### 4.4.3 投喂量

产后培育期间，日投饲量为体重的1.0%~3.0%。产前，当水温回升至15℃~20℃，日投饲量为体重的0.5%~1.5%。

#### 4.4.4 投喂方法

晴天下午1次/d，上风处撒投或将饲料加水揉成团后放在饲料台上。

### 4.5 日常管理

#### 4.5.1 巡塘

每日巡塘，观察天气、水质、亲鱼活动等情况，发现异常，及时处理。

#### 4.5.2 增氧

适时开动增氧机，保持池水溶氧充足。

#### 4.5.3 施追肥

根据水色和透明度补施追肥。水温≥15℃时，每7d~10d施复合肥1.5kg/667m<sup>2</sup>~2.5kg/667m<sup>2</sup>或按说明使用生物肥料。

#### 4.5.4 调节水质

每半月加注新水10cm~20cm。产后至翌年产前一个月，每15d~30d，用微生态制剂调节水质，保持池水透明度20cm~30cm。

#### 4.5.5 流水刺激

产前一个月，每周冲水一次，产前15d，每3d~5d冲水一次，每次冲水2h~4h，冲水量为池水量的10%~20%。

## 5 催产与孵化

### 5.1 繁殖季节

一般在4月下旬~6月底，繁殖盛期5月上旬至6月上旬。

### 5.2 繁殖水温

适宜水温为20℃~30℃，最适水温为22℃~28℃。

### 5.3 产卵与孵化设施准备

#### 5.3.1 供排水设施检查

检查供、排水管道及调节阀是否完好，进水滤网和孵化设施上纱窗有无滑丝和破损。

#### 5.3.2 设施消毒

用100 mg/L~200 mg/L的高锰酸钾溶液浸泡消毒，清洗后备用；新建设施先用清水浸泡，每3d换一次新水，连续浸泡3次后再消毒。

### 5.4 亲鱼选择

按GB/T 5055-2008的规定执行。自然受精雌雄配比1: 1~1: 1.2，人工授精雌雄配比1: 0.6~1: 0.7。

### 5.5 催产

#### 5.5.1 催产条件

水温稳定在20℃以上，天气晴朗。

5.5.2 催产剂种类、配制方法、使用量及使用方法按 SC/T 1015-2006 的规定执行。

#### 5.5.3 催产剂注射方法

按SC/T 1015-2006的规定执行

#### 5.5.4 产卵池催产亲鱼密度

1组/8 m<sup>2</sup>~1组/10m<sup>2</sup>。

#### 5.5.5 效应时间

参照SC/T 1015-2006。

#### 5.5.6 受（授）精

自然受精和人工授精方法按SC/T 1015-2006规定执行。

### 5.6 产后亲鱼护理

用20mg/L~25 mg/L的高锰酸钾溶液浸泡10mi n~15mi n或1%~3%的食盐水浸泡鱼体3mi n~5mi n。及时转暂养池进行精心培育。

## 5.7 鱼卵孵化

### 5.7.1 孵化密度

80万粒卵/m<sup>3</sup>~200万粒卵/m<sup>3</sup>水体。

### 5.7.2 孵化管理

#### 5.7.2.1 控制水流

根据胚胎发育的不同时期，调控水流速度，使卵粒、出膜仔鱼均匀漂浮，不沉积。

#### 5.7.2.2 计算受精率

按GB/T15806-1999规定执行。

#### 5.7.2.3 早脱膜处理

发现有少量鱼卵提前脱膜时，适当关小进水阀门，将高锰酸钾溶液泼入孵化水体中，浓度5mg/L~10mg/L，并保持5min~8min。

5.7.2.4 及时清洗纱窗，清除卵膜和杂物，保持水体交换，水流畅通。

5.7.2.5 检查进、排水及过滤设施是否完好。

5.7.2.6 每天对产卵、孵化用水水质进行溶氧、pH值、温度、氨氮等主要指标进行检测。

## 5.8 出苗

腰点明显，能平游时即可出苗。

## 6 病害防治

### 6.1 预防

6.1.1 坚持预防为主，防治结合的方针。

6.1.2 亲鱼引进、放养时严格进行检疫和消毒。

6.1.3 池塘、产卵、孵化设施、工具严格消毒。

6.1.4 细致操作，避免创伤。

### 6.2 治疗

繁殖过程中常见病及防治方法见下表，渔药的使用按NY 5071的规定执行。

表1 鳙亲鱼及鱼卵常见病防治方法

病名	症状	治疗方法
水霉病	鱼卵或病鱼患处有棉絮状白色绒毛，鱼卵变白，病鱼食欲减退，行动迟缓，最后瘦弱而死。	用2%~3%的氯化钠溶液浸泡鱼卵。池塘用400mg/L的氯化钠和400mg/L的碳酸氢钠合剂全池泼洒或0.15mg/L~0.37mg/L的硫醚沙星全池泼洒。
气泡病	鱼卵表面及仔鱼体表、肠内出现许多气泡，身体失去平衡，时游时停，随着气泡的增大及体力的消耗，失去自由游动能力而浮在水面，不久即死。	立即加注清水。
锚头鳋病	寄生在病鱼的鳃、皮肤、鳍、眼、口腔、头部等处，鳋身体大部露在鱼体外部且肉眼可见，病鱼通常呈烦躁不安、食欲减退，行动迟缓、身体瘦弱等常规病态。锚头鳋老化时，虫体上布满藻类和固着物，鱼体上好似披着蓑衣，故又有“蓑衣虫病”之称。	0.18 mg/L~0.45mg/L的精制敌百虫粉（80%）（以敌百虫计算）或0.01mg/L~0.012 mg/L辛硫磷溶液（以辛硫磷计算）加水充分稀释后全池均匀泼洒。
中华鳋病	轻度感染时一般无明显症状，严重感染时则病鱼呼吸困难，焦躁不安，在水表层打转或狂游，尾鳍上叶常露出水面。病鱼鳃上黏液很多，鳃丝末端膨大成棒槌状，苍白而无血色，膨大处有淤血或出血点，鳃丝边缘有白色的虫体。	0.18 mg/L~0.45mg/L的精制敌百虫粉（80%）（以敌百虫计算）或0.01mg/L~0.012 mg/L辛硫磷溶液（以辛硫磷计算）加水充分稀释后全池均匀泼洒。
车轮虫病	亲鱼消瘦发黑，严重时鱼鳍边缘、吻端有轻度蛀烂而呈白翳状，沾液增多，呼吸困难。	用0.5 mg/L硫酸铜、0.2mg/L硫酸亚铁混合加水溶解后泼洒或按说明使用复方硫酸锌粉全池泼洒。
打印病	发病部位主要在鱼体背鳍和腹鳍基部以后的躯干部分。患病部位先是鳞片脱落，皮肤出现肌肉腐烂，病灶部位呈现出圆形或椭圆形的红斑，好似鱼体表盖有红色印章。病情严重时相继死亡。	用0.3 mg/L~0.5 mg/L三氯异氰尿酸溶液全池泼洒。

## 7 档案

建立亲鱼档案、催产记录，按《水产养殖质量安全管理规定》填写生产记录、用药记录、产品标签。