



# 中华人民共和国水产行业标准

SC/T 1172—2023

## 黑脊倒刺鲃

*Spinibarbus caldwelli*

2023-04-11 发布

中华人民共和国农业农村部

发布





## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部渔业渔政管理局提出。

本文件由全国水产标准化技术委员会淡水养殖分技术委员会(SAC/TC 156/SC 1)归口。

本文件起草单位：福建省淡水水产研究所。

本文件主要起草人：黄洪贵、王茂元、吴妹英、胡振禧、林学文、黄柳婷、赖铭勇、田田。





# 黑脊倒刺鲃

## 1 范围

本文件确立了黑脊倒刺鲃[*Spinibarbus caldwelli* (Nichols, 1925)]的学名与分类,规定了黑脊倒刺鲃种质鉴定的主要形态构造特征、生长与繁殖、细胞遗传学和分子遗传学特性,描述了相应的检测方法,给出了判定规则。

本文件适用于黑脊倒刺鲃的种质检测和鉴定。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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/T 18654.1 养殖鱼类种质检验 第1部分:检验规则
- GB/T 18654.2 养殖鱼类种质检验 第2部分:抽样方法
- GB/T 18654.3 养殖鱼类种质检验 第3部分:性状测定
- GB/T 18654.4 养殖鱼类种质检验 第4部分:年龄与生长的测定
- GB/T 18654.6 养殖鱼类种质检验 第6部分:繁殖性能的测定
- GB/T 18654.12 养殖鱼类种质检验 第12部分:染色体组型分析
- GB/T 18654.13 养殖鱼类种质检验 第13部分:同工酶电泳分析
- GB/T 22213 水产养殖术语

## 3 术语和定义

GB/T 18654.3 和 GB/T 22213 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 学名与分类

### 4.1 学名

黑脊倒刺鲃[*Spinibarbus caldwelli* (Nichols, 1925)]。

### 4.2 分类地位

脊索动物门(Chordata)、硬骨鱼纲(Osteichthyes)、鲤形目(Cypriniformes)、鲤科(Cyprinidae)、鲃亚科(Barbinae)、倒刺鲃属(*Spinibarbus*)。

## 5 主要形态构造特征

### 5.1 外部形态特征

#### 5.1.1 外形

体延长,前部圆筒形,后部稍侧扁。头稍尖。吻圆钝,稍突出。口亚下位。须2对,较发达,吻须1对,口角须1对,略长于吻须。鳃孔大,鳃耙短小,锥形,排列稀疏。背鳍起点前方具1枚倒刺,背鳍起点在腹鳍起点的前上方,具3枚不分支鳍条,第三枚不分支鳍条柔软,不形成硬刺。胸鳍下侧位,不伸达腹鳍。腹鳍不伸达肛门,基底具腋鳞。臀鳍短,不伸达尾鳍基。尾鳍分叉。体被圆鳞,鳞大。侧线完全,前部向腹面稍弯,后部平直,至尾柄稍偏于下方。背鳍、胸鳍、尾鳍灰黑色,腹鳍、臀鳍橙黄色,背鳍、尾鳍及雄鱼臀鳍后缘黑色。

黑脊倒刺鲃外形见图1。

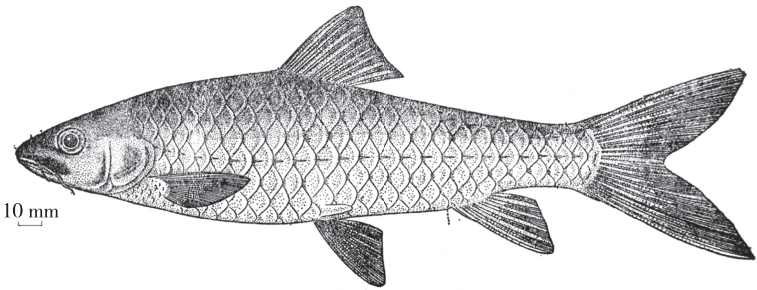


图 1 黑脊倒刺鲃外形

5.1.2 可数性状

5.1.2.1 鳍式

背鳍：D. iv-9~10。

臀鳍：A. iii-5。

5.1.2.2 鳞式

$20 \frac{4 \sim 5}{2 \sim 3 - V} 26。$

5.1.3 可量性状

体长 4.8 cm~41.4 cm、体重 3.6 g~2 100.0 g 的个体，实测可量性状比值见表 1。

表 1 黑脊倒刺鲃实测可量性状比值

体长/头长	体长/体高	体长/尾柄长	体长/尾柄高	头长/吻长	头长/眼径	头长/眼间距	尾柄长/尾柄高
2.70~4.13	3.66~4.42	5.57~8.33	8.60~10.63	2.78~3.20	4.70~6.58	2.10~2.60	0.89~1.71

5.2 内部构造特征

5.2.1 下咽齿

2•3•5/5•3•2。

5.2.2 鳔

2 室。前室小，卵圆形；后室大，长筒形。

5.2.3 鳃耙数

左侧第一鳃弓外侧鳃耙数为 9 枚~12 枚。

5.2.4 脊椎骨数

4+38 枚~4+41 枚。

5.2.5 腹膜

银白色。

6 生长与繁殖

6.1 生长

在人工养殖条件下，黑脊倒刺鲃不同年龄组体长和体重实测值见表 2。

表 2 黑脊倒刺鲃不同年龄组的体长和体重实测值

年龄,龄	1	2	3	4	5
体长,cm	3.7~18.4	8.9~28.0	15.7~39.4	26.5~41.7	37.7~44.1
体重,g	1.2~148.6	48.3~496.0	102.4~1 224.0	459.5~1 546.0	1 010.0~1 931.0

6.2 繁殖

6.2.1 性成熟年龄

在自然条件下，初次性成熟年龄，雌鱼为 3 龄或 4 龄，雄鱼为 2 龄或 3 龄。

6.2.2 产卵时间

4月—9月。

6.2.3 繁殖水温

适宜繁殖水温为 22℃～30℃。

6.2.4 产卵类型

分批产卵，半浮性卵。

6.2.5 怀卵量

在人工养殖条件下，黑脊倒刺鲃不同年龄组个体怀卵量见表 3。

表 3 黑脊倒刺鲃不同年龄组的个体怀卵量

年龄,龄	4	5	6	7
绝对怀卵量,×10 <sup>4</sup> 粒	0.22~1.24	1.20~2.85	1.65~5.46	2.45~7.66
相对怀卵量,粒/g 体重	6~10	15~29	18~30	16~33

7 细胞遗传学特性

体细胞染色体数:2n=100。核型公式:18m+32sm+30st+20t。染色体臂数(NF):150。体细胞染色体组型见图 2。

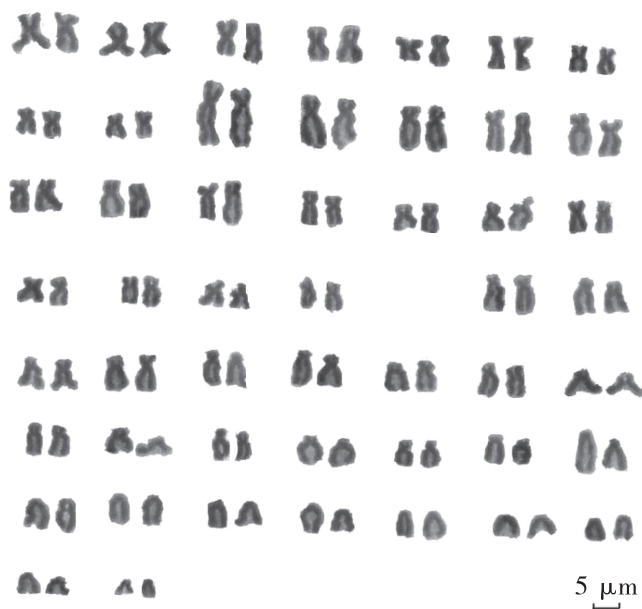


图 2 黑脊倒刺鲃染色体组型

8 生化遗传学特性

肌肉组织乳酸脱氢酶(LDH)同工酶(1条带)电泳图及扫描图见图 3。

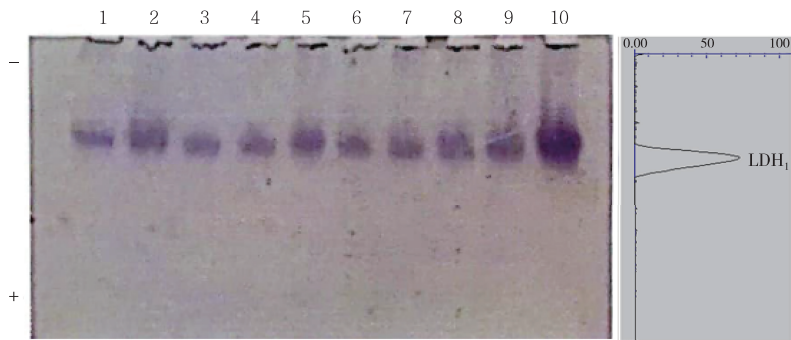


图 3 黑脊倒刺鲃肌肉乳酸脱氢酶(LDH)同工酶电泳图及扫描图

## 9 检测方法

### 9.1 抽样

按 GB/T 18654.2 的规定执行。

### 9.2 主要形态构造特征测定

按 GB/T 18654.3 的规定执行。

### 9.3 生长与繁殖测定

生长按 GB/T 18654.4 的规定执行,繁殖按 GB/T 18654.6 的规定执行。

### 9.4 细胞遗传学特性测定

按 GB/T 18654.12 的规定执行。

### 9.5 生化遗传学特性测定

取肌肉组织 2 g。采用聚丙烯酰胺凝胶垂直电泳,凝胶浓度为 7.5%,凝胶缓冲液为 Tris-HCl(pH 8.9),电极缓冲液为 Tris-甘氨酸(pH 8.3)。在 230 V 电压下电泳 4 h。其余步骤按 GB/T 18654.13 的规定执行。

## 10 判定规则

按 GB/T 18654.1 的规定执行。

---