



中华人民共和国水产行业标准

SC/T 1123—2015

翘 嘴 鲌

Topmouth culter

2015-02-09 发布

2015-05-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由农业部渔业渔政管理局提出。

本标准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。

本标准起草单位:华中农业大学、中国水产科学研究院长江水产研究所。

本标准主要起草人:谢从新、覃剑晖、马徐发、张燕、祁鹏志、樊启学。

翘 嘴 鲌

1 范围

本标准给出了翘嘴鲌(*Culter alburnus* Basilewsky, 1855)的主要形态构造特征、生长和繁殖特性、细胞遗传学特性、生化遗传学特征和检测方法。

本标准适用于翘嘴鲌的种质检测和鉴定。

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/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

3 学名与分类

3.1 学名

翘嘴鲌(*Culter alburnus* Basilewsky, 1855)。

3.2 分类位置

硬骨鱼纲(Osteichthyes)、鲤形目(Cypriniformes)、鲤科(Cyprinidae)、鲌亚科(Cultrinae)、鲌属(*Culter*)。

4 主要形态构造特征

4.1 外部形态

4.1.1 外形

体长,侧扁,腹部在腹鳍基至肛门具腹棱,尾柄较长。头侧扁,头背平直,头长一般小于体高。口上位,口裂几乎与体轴垂直,下颌厚而上翘,突出于上颌之前,为头的最前端。鳃孔宽大,向前伸至眼后缘的下方;鳃盖膜连于峡部。背鳍位于腹鳍基部的后上方,末根不分枝鳍条为粗大、光滑的硬刺,背鳍起点距吻端较距尾鳍基为近或相等。臀鳍起点至腹鳍基较至尾鳍基近。胸鳍较短,尖形,末端不达腹鳍起点。腹鳍位于背鳍前下方,其长短于胸鳍。尾鳍深叉形,末端尖形。体背略呈青灰色,体侧银白色,各鳍灰黑色。

翘嘴鲌外形见图1。

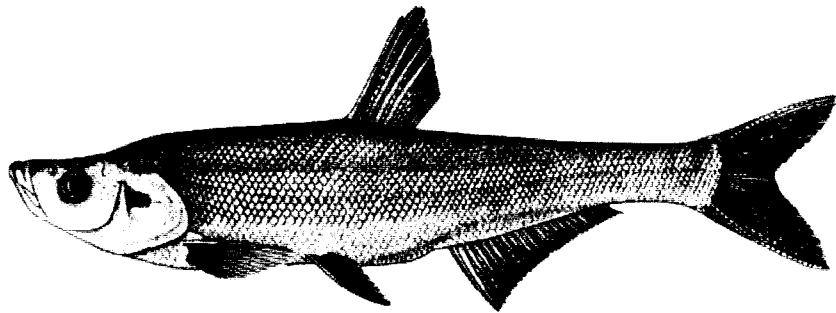


图 1 翘嘴鲌的外部形态

4.1.2 可数性状

4.1.2.1 背鳍式

D. iii - 7。

4.1.2.2 臀鳍式

A. iii - 21~27。

4.1.2.3 下咽齿

3 行,齿式为:2·4·4/5·4·2 或 2·4·4/5·3·2,齿端呈钩状。

4.1.2.4 侧线鳞鳞式

$73 \frac{16 \sim 19}{6 \sim 7 - V} 93$ 。

4.1.2.5 第一鳃弓外侧鳃耙数

23 枚~30 枚。

4.1.3 可量性状

体长 150 mm~430 mm 的翘嘴鲌的可量性状实测比例值见表 1。

表 1 翘嘴鲌可量性状比例值

体长/体高	体长/头长	体长/尾柄长	头长/吻长	头长/眼径	头长/眼间距
4.0~5.1	3.8~4.6	5.3~6.3	3.4~4.1	3.5~5.1	4.2~5.2

4.2 内部构造

4.2.1 鳔

鳔 3 室,中室最大,后室细长而尖。

4.2.2 脊椎骨

41 枚~43 枚。

4.2.3 腹膜

银白色。

5 生长和繁殖特性

5.1 生长

中国南方和北方大型自然水体翘嘴鲌自然种群不同年龄鱼的体长和体重推算值见表 2。

表 2 翘嘴鲌各年龄退算体长和退算体重

年龄, 龄	1	2	3	4	5	6	7
中国南方大型自然水体							
退算体长, mm	106~233	206~369	313~486	427~556	563~663	591~803	672~884
退算体重, g	56~136	257~467	815~1 033	1 460~2 533	2 010~3 728	2 087~4 174	3 980~4 734
中国北方大型自然水体							
退算体长, mm	100~120	148~201	228~290	324~371	355~445	416~512	
退算体重, g	6~27	34~89	130~157	288~467	495~825	753~1 425	

5.2 繁殖

5.2.1 性成熟年龄

长江中游雄鱼 2 龄, 雌鱼 3 龄; 兴凯湖雌雄均 5 龄。

5.2.2 繁殖季节

繁殖期为 6 月~8 月。繁殖期水温 18℃~28℃。

5.2.3 产卵类型

性腺每年成熟 1 次, 分批产卵。

不同水域的翘嘴鲌种群分为产漂流性卵和产黏性卵两种产卵类型。

漂流性卵, 受精卵吸水膨胀后, 卵径为 4.42 mm~5.58 mm。卵粒光洁、透亮, 随水漂流发育。

黏性卵, 受精卵吸水膨胀后, 卵径为 1.2 mm 左右。具黏性, 黏附在基质上发育。

5.2.4 怀卵量

长江中游翘嘴鲌繁殖力见表 3。

表 3 长江中游翘嘴鲌繁殖力

年龄组	繁殖力, $\times 10^5$ 粒	平均值 $\pm$ 标准差, $\times 10^5$ 粒
2 ⁺	0.95~1.74	1.35 $\pm$ 0.26
3 ⁺	1.45~3.43	2.21 $\pm$ 0.44
4 ⁺	2.83~4.09	3.41 $\pm$ 0.37
5 ⁺	3.80~4.86	4.35 $\pm$ 0.42

兴凯湖翘嘴鲌体长 61.2 cm~81.5 cm 的个体繁殖力为 3.5×10^5 粒~ 7.9×10^5 粒。

6 细胞遗传学特性

染色体数: $2n=48$, 染色体臂数(NF): 90。核型公式 $16m+26sm+6st$ 。

染色体核型见图 2。

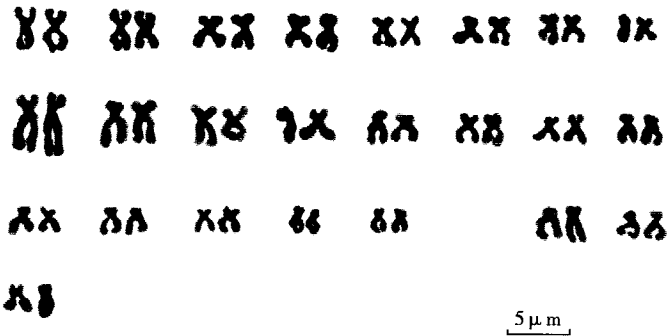


图 2 翘嘴鲌染色体核型图

7 生化遗传学特征

肌肉组织乳酸脱氢酶(LDH)同工酶谱见图 3,酶带扫描图见图 4。

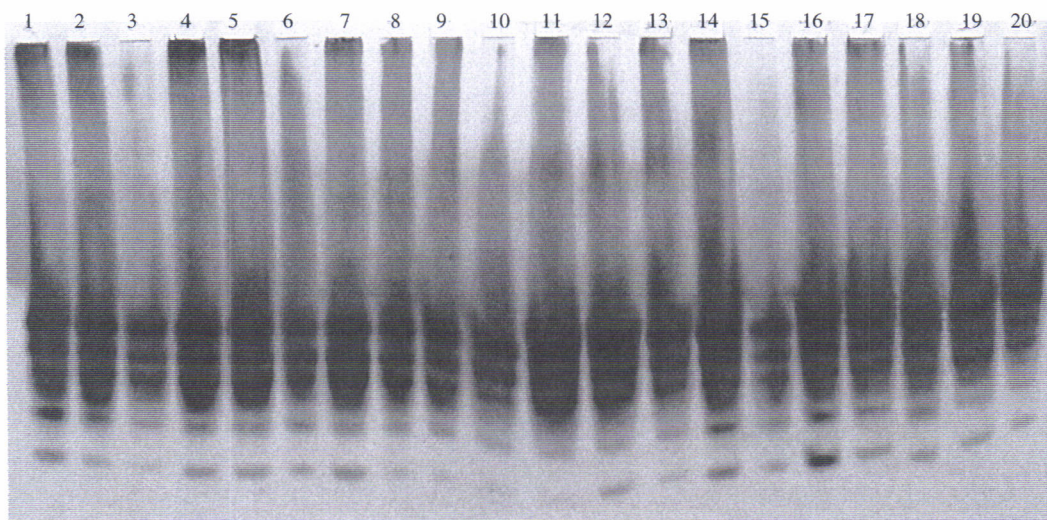


图 3 翘嘴鲇肌肉组织乳酸脱氢酶(LDH)同工酶电泳酶谱

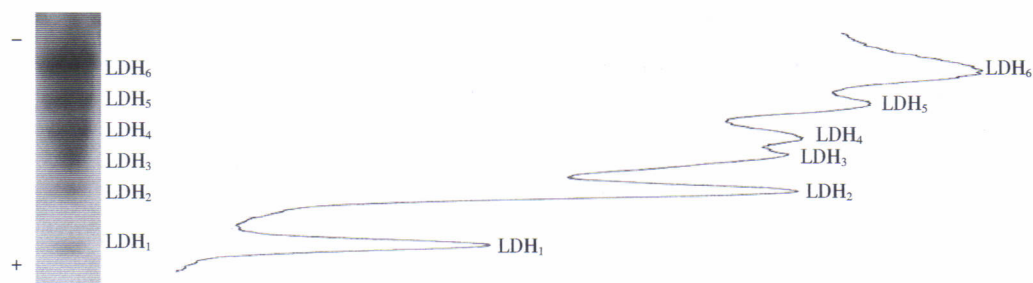


图 4 翘嘴鲇肌肉组织乳酸脱氢酶(LDH)酶带扫描图

8 检测方法

8.1 抽样

按 GB/T 18654.2 的规定执行。

8.2 性状测定

按 GB/T 18654.3 的规定执行。

8.3 年龄鉴定

采用鳞片鉴定年龄。方法按 GB/T 18654.4 的规定执行。

8.4 繁殖力测定

按 GB/T 18654.6 的规定执行。

8.5 染色体检测

按 GB/T 18654.12 的规定执行。

8.6 同工酶检测

取肌肉组织 2 g。除电泳分离外,其余步骤按 GB/T 18654.13 的规定执行。

采用垂直电泳,聚丙烯酰胺凝胶浓度为 7.5%,凝胶缓冲液 Tris - HCl (pH 8.9),电极缓冲液为

Tris-甘氨酸(pH 8.3)。在 250 V 电压下电泳 3 h。电泳结束后,放入同工酶染色液中,于 37℃ 恒温染色。

9 判定规则

按 GB/T 18654.1 的规定执行。
