

ICS 65.150

B 51

备案号: 32911-2012

DB44

广东省地方标准

DB44/T 956—2011

红鳍笛鲷

Crimson snapper

2011-12-06 发布

2012-03-15 实施

广东省质量技术监督局 发布

前 言

本标准的第4章和第6章为强制性条款，其余为推荐性条款。

本标准由广东省海洋与渔业局提出。

本标准由中国水产科学研究院南海水产研究所质量与标准化技术研究中心归口。

本标准起草单位：中国水产科学研究院珠江水产研究所、农业部水产种质监督检验测试中心（广州）。

本标准主要起草人：潘德博、史燕、朱新平、陈昆慈、陈永乐、郑光明、刘毅辉、赵建。

红鳍笛鲷

1 范围

本标准规定了红鳍笛鲷[*Lutjanus erythropterus* (Bloch)]的主要形态构造特征、生长与繁殖、遗传学特性及检测方法。

本标准适用于红鳍笛鲷的种质检测与鉴定。

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 18654.12 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

红鳍笛鲷 *Lutjanus erythropterus* (Bloch)。

3.2 分类位置

鲈形目 (Perciformes)，笛鲷科 (Lutjanidae)，笛鲷属 (*Lutjanus*)。

4 主要形态特征

4.1 外部特征

4.1.1 外形

体长椭圆形，侧扁，背缘和腹缘圆钝，体高以体中部背鳍第六鳍棘处为最高。尾柄侧扁。头大。吻钝尖。眼中大，上侧位。眼间隔宽，突起。口中大，前位，微斜。上下颌几等长。两颌具有多行细牙齿，外侧一行为圆锥状，内侧一行为绒毛状牙带；上颌前端具4枚粗壮犬齿，口闭合时可露于口唇外。犁骨及腭骨上均具有绒毛状牙。前鳃盖骨后下缘具有细锯齿；有一个浅凹陷。鳃盖骨后缘无棘。鳃耙扁长。体被大栉鳞，头部除颊部、鳃盖骨上具鳞外均裸露。背鳍和臀鳍鳍条部基底及尾鳍基部分被细鳞。背鳍一个，鳍基部与鳍条部相连，中间几无缺刻；鳍棘发达，第四、五鳍棘最长，几等于吻长，各鳍棘平卧时可折叠于背部浅沟中；鳍条部后缘圆形，其基底长于鳍高。臀鳍的第三鳍棘最长。胸鳍

尖长，镰形，后端伸达臀鳍起点上方。腹鳍截形或凹形。

体呈鲜红色，腹部色稍浅。幼鱼自吻部经眼至背鳍起点前具斜黑带。尾柄上部有一鞍形黑斑，成鱼黑斑不明显。

红鳍笛鲷的外部形态见图1。

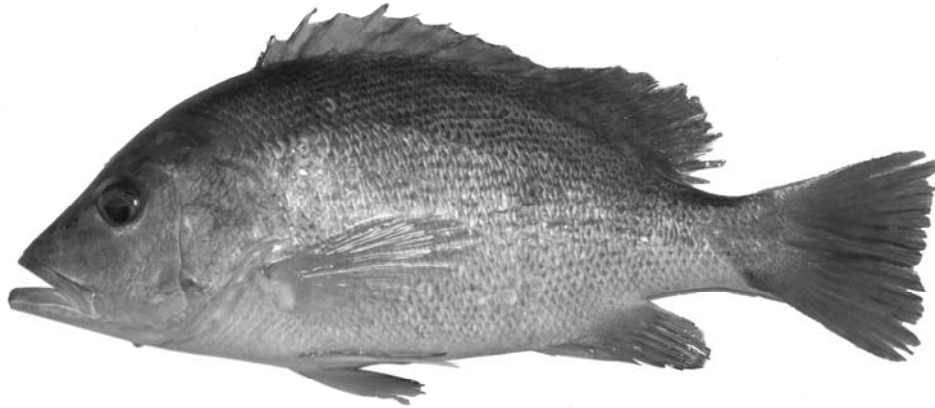


图1 红鳍笛鲷的外形图

4.1.2 可数性状

4.1.2.1 鳍式

背鳍鳍式:D. XI-13~14。

臀鳍鳍式:A. III-8~9。

4.1.2.2 侧线鳞

鳞式: $52 \frac{9 \sim 11}{20 \sim 22 - A} 56$ 。

4.1.2.3 第一鳃弓外侧鳃耙数

鳃耙数: 7~8+12~13。

4.1.3 可量性状

对人工养殖条件下体长248 mm~299 mm, 体重441.4 g ~616.2 g的个体进行实测, 其可量性状比值见表1。

表1 实测可量性状比值

体长/体高	体长/头长	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
2.53±0.22	2.85±0.25	5.10±0.0.61	8.32±0.33	2.85±0.28	5.47±0.59	4.70±0.46	1.64±0.21

4.2 内部构造特征

4.2.1 鳔

鳔一室。

4.2.2 脊椎骨

脊椎骨总数：23~24。

4.2.3 齿

两颌细齿多行，外行齿较粗尖，上颌前端具4枚粗壮犬齿。

4.2.4 腹膜

腹膜为银白色。

5 生长与繁殖

5.1 生长

不同年龄组实测体长与体重见表2。

表2 不同年龄组实测体长和实测体重

年龄, 龄	1 ⁺	2 ⁺	3 ⁺
体长, mm	208~390	244~455	260~538
体重, g	403~1205	446~1880	531~2360

红鳍笛鲷的生长方程和体长与体重关系式参见附录A。

5.2 繁殖

5.2.1 性成熟年龄

雌、雄鱼性成熟年龄均为2龄。

5.2.2 产卵类型

多次产卵，卵浮性。

5.2.3 怀卵量

各年龄组亲鱼的个体怀卵量见表3。

表3 各年龄组亲鱼的个体平均怀卵量

年龄, 龄	2	3	4
绝对怀卵量, 粒	3.56×10^4	10.02×10^4	19.34×10^4
相对怀卵量, 粒/g	296.2	517.5	690.7

5.2.4 繁殖水温

繁殖水温为25℃~30℃。

6 遗传学特性

6.1 细胞遗传学特性

体细胞染色体数：2n=48。核型公式：48 t；染色体臂数（NF）：48。红鳍笛鲷染色体组型见图2。

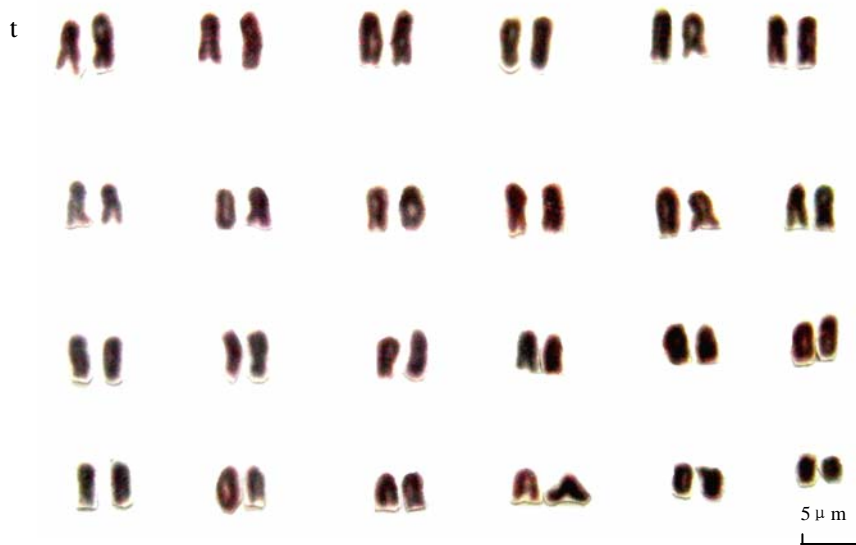


图2 红鳍笛鲷染色体组型图

6.2 生化遗传学特性

肌肉组织乳酸脱氢酶（LDH）同工酶电泳图和扫描图见图3，同工酶酶带相对迁移率见表4。

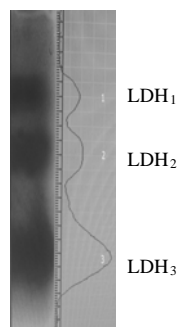


图3 肌肉 LDH 同工酶电泳图谱和酶带扫描图

表4 肌肉 LDH 同工酶酶带相对迁移率

酶带	LDH ₁	LDH ₂	LDH ₃
相对迁移率	0.19	0.23	0.60

7 检测方法

7.1 抽样

按 GB/T 18654.2 的规定执行。

7.2 性状测定

按 GB/T 18654.3 的规定执行。

7.3 年龄的鉴定

按 GB/T 18654.4 的规定执行。

7.4 染色体的检测

按 GB/T 18654.12 的规定执行。

7.5 肌肉组织乳酸脱氢酶酶谱

样品为肌肉组织，电泳图谱按 GB/T 18654.13 的规定执行。酶带扫描图利用生物电泳图像分析系统获得。

8 检验规则与结果判定

按 GB/T 18654.1 的规定执行。

附录 A
(资料性附录)
生长方程和体长与体重关系式

A. 1 生长方程式

$$L_t = 166.02e^{0.2208t} \dots\dots\dots (A. 1)$$

式中:

L_t — t 龄时鱼体体长, 单位为毫米 (mm);

e —自然对数的底;

t —鱼的年龄。

$$W_t = 257.8e^{0.4139t} \dots\dots\dots (A. 2)$$

式中:

W_t — t 龄时鱼体体重, 单位为克 (g);

e —自然对数的底;

t —鱼的年龄。

A. 2 体长与体重关系式

$$W = 1.62 \times 10^{-2} L^{1.8901} \dots\dots\dots (A. 3)$$

式中:

W —鱼体体重, 单位为克 (g);

L —鱼体体长, 单位为毫米 (mm)。