



中华人民共和国水产行业标准

SC/T 1052—2002

乌 鳢

Chinese snakehead

2002-11-05 发布

2002-12-20 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准的第4章和第6章为强制性条文,其余部分为推荐性条文。

本标准的附录A和附录B都是资料性附录。

本标准由农业部渔业局提出。

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归口。

本标准起草单位:华中农业大学水产学院。

本标准主要起草人:谢从新、马陶武、熊传喜、周洁。

乌 鳢

1 范围

本标准给出了乌鳢[*Channa argus*(Cantor)]的主要形态构造特征、生长与繁殖、遗传学特性以及检测方法。

本标准适用于乌鳢的种质监测。

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,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

SC 1037—2000 鲂

3 名称与分类

3.1 学名

乌鳢 *channa argus*(Cantor)。

3.2 分类位置

鲈形目(Perciformes)、鳢科(Channidae)、鳢属(*Channa*)。

4 主要形态构造特征

4.1 外部形态特征

4.1.1 外形

体延长呈圆筒形,尾部侧扁。头部尖而平扁,颅顶、鳃盖骨及躯干部和尾部体表均覆盖圆鳞。口大,端位。口裂斜,伸向眼后方。下颌稍突出。上、下颌,犁骨,颞骨上均具尖锐细齿。背鳍与臀鳍基部均很长,伸达尾鳍基部。背鳍基部起点在腹鳍基部起点的前上方。胸鳍圆扇形,末端达腹鳍中部。尾鳍圆形。体侧具有许多不规则的黑色花斑,头侧有两纵行黑色条纹,胸鳍基部具一黑斑。

乌鳢的外部形态见图1。

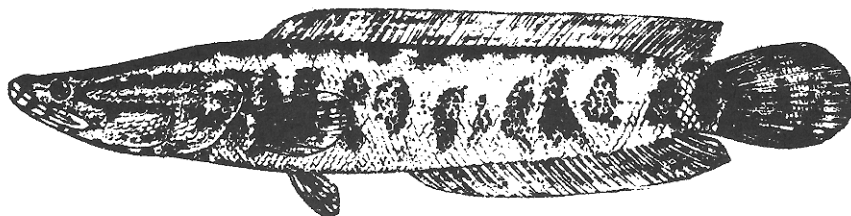


图1 乌鳢的外形图

4.1.2 可数性状

4.1.2.1 背鳍鳍式

背鳍鳍式为 D. 0-47~51。

4.1.2.2 臀鳍鳍式

臀鳍鳍式为 A. 0-31~33。

4.1.2.3 侧线鳞

鳞式为 $61 \frac{7 \sim 9}{16 \sim 22 - A} 66$ 。

4.1.2.4 第一鳃弓外侧鳃耙数

第一鳃弓外侧鳃耙数为 10~13。

4.1.3 可量性状

体长为体高的 5.0 倍~5.8 倍,为头长的 3.0 倍~3.3 倍,为尾柄长的 13.5 倍~15.8 倍,为尾柄高的 10.5 倍~12.1 倍。头长为吻长的 4.7 倍~5.9 倍,为眼径的 6.2 倍~9.1 倍,为眼间距的 5.2 倍~6.3 倍。

4.2 内部构造特征

4.2.1 鳔

无鳔管,鳔细长。鳔后部分为左右两支,对称地向后伸入尾部肌肉中。

4.2.2 脊椎骨

脊椎骨总数:57~58。

4.2.3 幽门盲囊

2 个。

4.2.4 腹膜

白色。

5 生长与繁殖

5.1 生长

不同年龄组鱼的实测平均体长和实测平均体重见表 1。

表 1 各年龄组鱼的实测平均体长和实测平均体重

年龄/龄		1	2	3	4	5	6	7
体长/ cm	雌	21.5±2.3	32.2±2.8	37.6±3.2	45.1±3.3	51.1±3.2	54.3±4.9	60.3±3.2
	雄	20.9±3.3	31.3±3.8	37.5±3.8	45.4±3.2	52.4±4.8	57.2±5.7	58.9±4.7
	$\bar{x} \pm \delta$	21.2±2.7	31.8±3.5	37.6±3.5	45.2±3.3	51.6±3.2	55.6±5.3	59.3±4.1
体重/ g	雌	135.5±46.3	440.4±106.9	713.4±182.2	1 262.4±262.4	1 849.3±431.9	2 125.8±463.9	3 023.3±488.4
	雄	122.5±59.7	437.3±150.2	728.2±195.5	1 295.3±249.5	1 961.4±276.9	2 660.0±657.2	2 896.3±346.4
	$\bar{x} \pm \delta$	130.0±52.0	439.0±128.1	720.5±188.3	1 277.2±255.0	1 921.1±376.9	2 368.6±598.5	2 938.7±372.4
注: $\bar{x} \pm \delta$ 为雌、雄鱼混合样本的平均值±标准误。								

乌鳢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 成熟年龄

长江以南地区雌、雄鱼成熟年龄均为 2 龄,长江以北地区雌鱼成熟年龄为 3 龄,雄鱼性成熟年龄为 2 龄。

5.2.2 产卵类型

产浮性卵。性成熟个体性腺每年成熟一次。分批产卵。

5.2.3 怀卵量

各年龄组鱼的怀卵量见表 2。

表 2 不同年龄组鱼的个体怀卵量

年龄/龄		2	3	4	5
绝对怀卵量/粒	变动范围	6 781~24 480	13 080~32 007	16 940~27 598	21 528~47 359
	$\bar{x}\pm\delta$	14 089±4 208	19 758±5 264	24 470±4 933	29 803±9 108
相对怀卵量/ (粒/g 体重)	变动范围	22.43~61.05	21.76~59.31	10.59~37.56	9.16~25.21
	$\bar{x}\pm\delta$	38.6±10.6	37.5±10.5	25.0±7.7	19.0±6.3
注： $\bar{x}\pm\delta$ 为平均值±标准误。					

乌鳢体长、体重与怀卵量的关系式参见附录 B。

6 遗传学特性

6.1 细胞遗传学特性

体细胞染色体数： $2n=48$ ，染色体臂数(NF)：52；组型公式： $4sm+44st$ 。

乌鳢染色体组型见图 2。

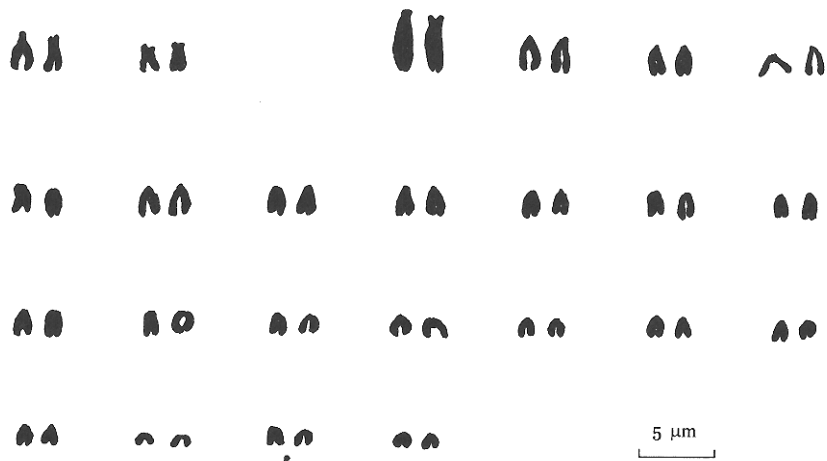


图 2 乌鳢染色体组型图

6.2 生化遗传学特性

乌鳢肾组织乳酸脱氢酶(LDH)电泳酶谱见图 3，酶带扫描图见图 4，酶带相对迁移率及活性强度见表 3。

表 3 乌鳢肾组织乳酸脱氢酶酶带相对迁移率和活性强度 %

酶 带	LDH ₁	LDH ₂	LDH ₃	LDH ₄	LDH ₅
相对迁移率	48	39	29	19	9
活性强度	24	20	16	33	4

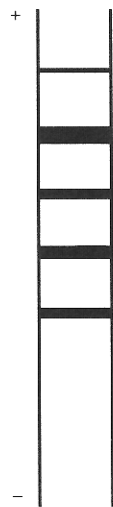


图 3 乌鳢肾组织乳酸脱氢酶电泳酶谱模式图

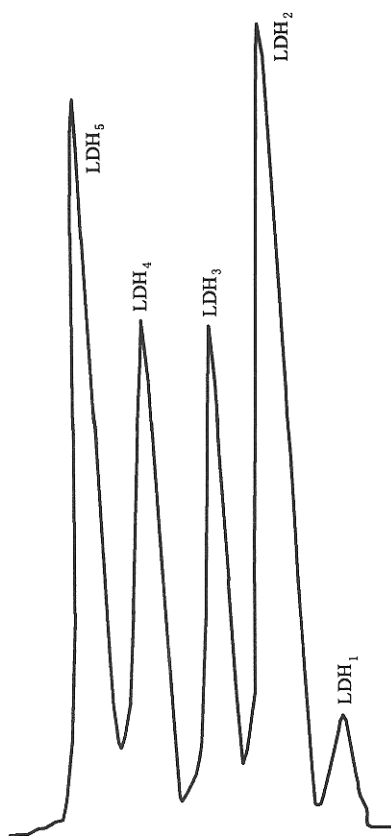


图 4 乌鳢肾组织乳酸脱氢酶酶带扫描图

7 检测方法

7.1 年龄的鉴定

按 SC 1037—2000 中 7.1 的规定。

7.2 繁殖力的测定

按 SC 1037—2000 中 7.21 的规定。

7.3 染色体的检测

按 SC 1037—2000 中 7.3 的规定。

7.4 乳酸脱氢酶同工酶酶谱

样品为肾组织,其余按 SC 1037—2000 中 7.4 的规定。

附 录 A
(资料性附录)
生长方程和体长与体重关系式

A.1 体长和体重生长方程

按式(A.1)、式(A.2)计算:

$$L_t = 77.3[1 - e^{-0.1986(t+0.6067)}] \dots\dots\dots (A.1)$$
$$W_t = 7407[1 - e^{-0.1986(t+0.6067)}]^{3.1602} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:
 L_t —— t 龄时鱼体体长,单位为厘米(cm);
 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,单位为龄。

A.2 体长与体重关系式

按式(A.3)计算:

$$W = 0.007991 L^{3.1602} \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:
 W ——鱼体体重,单位为克(g);
 L ——鱼体体长,单位为厘米(cm)。

附 录 B
(资料性附录)
体长、体重与怀卵量的关系式

B.1 体长与怀卵量的关系式

按式(B.1)计算:

$$F = 35.4740L^{1.7441} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:
 F ——鱼的怀卵量,单位为粒;
 L ——鱼的体长,单位为厘米(cm)。

B.2 体重与怀卵量的关系式

按式(B.2)计算:

$$F = 947.2850W^{0.4598} \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:
 F ——鱼的怀卵量,单位为粒;
 W ——鱼的体重,单位为克(g)。

中华人民共和国水产
行 业 标 准

乌 鳢

SC/T 1052—2002

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 13 千字

2003年2月第一版 2003年2月第一次印刷

印数 1—600

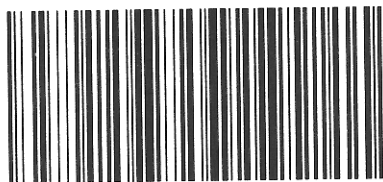
*

书号: 155066·2-14914 定价 10.00 元

网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



SC/T 1052-2002