



中华人民共和国国家标准

GB/T 18654.3—2008
代替 GB/T 18654.3—2002

养殖鱼类种质检验 第3部分：性状测定

Inspection of germplasm for cultured fishes—
Part 3: Measurement of characters

2008-07-31 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 18654《养殖鱼类种质检验》分为下列部分：

- 第1部分：检验规则；
- 第2部分：抽样方法；
- 第3部分：性状测定；
- 第4部分：年龄与生长的测定；
- 第5部分：食性分析；
- 第6部分：繁殖性能的测定；
- 第7部分：生态特性分析；
- 第8部分：耗氧率与临界窒息点的测定；
- 第9部分：含肉率测定；
- 第10部分：肌肉营养成分的测定；
- 第11部分：肌肉中主要氨基酸含量的测定；
- 第12部分：染色体组型分析；
- 第13部分：同工酶电泳分析；
- 第14部分：DNA含量的测定；
- 第15部分：RAPD分析；

……

本部分为 GB/T 18654 的第3部分。

本部分代替 GB/T 18654.3—2002《养殖鱼类种质检验 第3部分：性状测定》。

本部分与 GB/T 18654.3—2002 相比主要变化如下：

- 对图1、图2进行了必要的修改；
- 图2中增加了鲟鳇类的外形测量示意图；
- 在第3章中增加了眼后头长；
- 对第4章的一些名称进行了更改；
- 在表1中增加了空行与空列；
- 在6.4中增加了“鳃”项。

本部分的附录A为规范性附录。

本部分由中华人民共和国农业部提出。

本部分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。

本部分起草单位：中国水产科学研究院长江水产研究所。

本部分主要起草人：邹世平、方耀林、周瑞琼。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18654.3—2002。

养殖鱼类种质检验

第3部分：性状测定

1 范围

GB/T 18654 的本部分规定了主要养殖鱼类形态、可量性状和可数性状测定的通用方法。本部分适用于养殖鱼类性状测定。自然种群鱼类性状测定可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18654 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

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

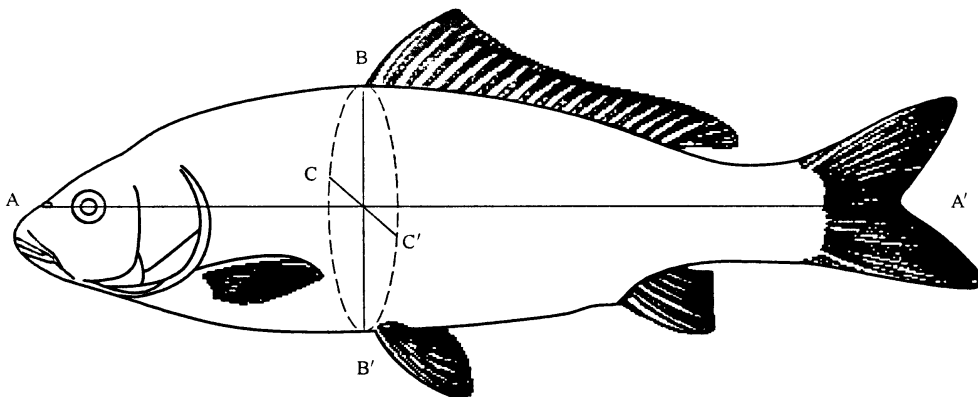
3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 18654 的本部分。

3.1

体轴 body axis

以鱼体的特定部位作出的三条互相垂直的几何轴线称鱼体体轴，即头尾轴、背腹轴和左右轴。常见的鲤科鱼类体轴示意图见图1。



AA'——头尾轴；

BB'——背腹轴；

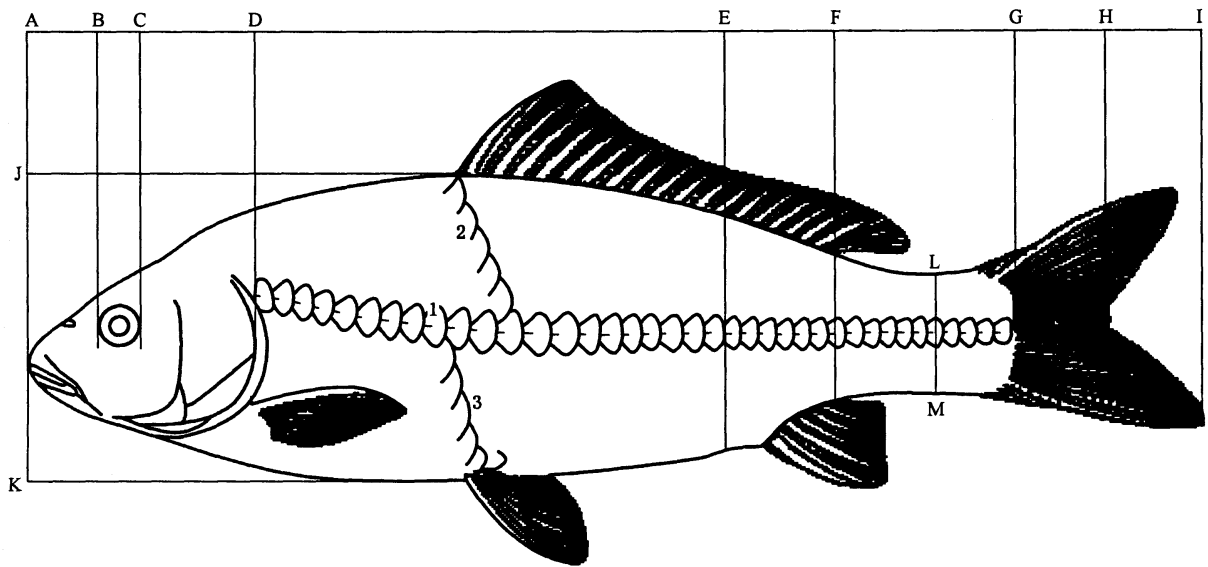
CC'——左右轴。

图1 鲤科鱼类体轴示意图

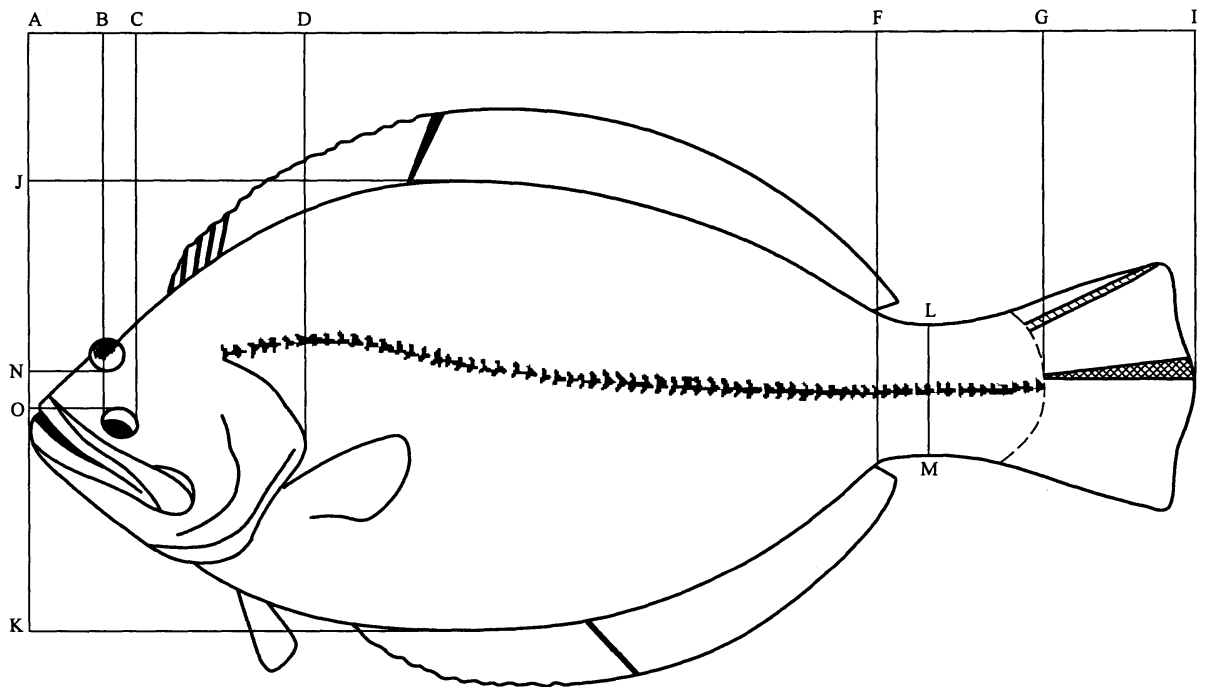
3.2

全长 total length

个体的总长度，即由鱼体吻端至尾鳍末端（与头尾轴平行）的距离（见图2中的AI）。



a) 鲤科鱼类



b) 鲈形鱼类

- 1——侧线鳞；
- 2——侧线上鳞；
- 3——侧线下鳞；
- AI——全长；
- AG——体长；
- AH——叉长；
- AD——头长；
- AB——吻长；
- BC——眼径；
- NO——眼间距；
- CD——眼后头长；
- JK——体高；
- AE——肛前体长；
- FG——尾柄长；
- LM——尾柄高。

图 2 鱼体外形测量示意图

3.3

体长 body length; standard length

鱼体吻端至最后一枚脊椎骨末端(与头尾轴平行)的距离(见图2中的AG)。在具体测量中,对于有鳞鱼类,以吻端至侧线鳞(或纵列鳞)最后一个鳞片末端(与头尾轴平行)的距离为测量体长;对于无鳞鱼类,以吻端至最后一枚脊椎骨末端(与头尾轴平行)的距离为测量体长,最后一枚脊椎骨的具体位置通常以其尾部的折痕为标志。

3.4

叉长 fork length

吻端至尾叉最深点(与头尾轴平行)的距离(见图2中的AH)。

3.5

头长 head length

吻端至鳃盖骨后缘(与头尾轴平行)的距离(见图2中的AD)。

3.6

吻长 snout length

吻端至眼眶前缘(与头尾轴平行)的距离(见图2中的AB)。

3.7

眼径 eye diameter

与头尾轴平行的眼眶内径(见图2中的BC)。

3.8

眼后头长 head length after eye

眼眶后缘至鳃盖骨后缘(与头尾轴平行)的距离(见图2中的CD)。

3.9

眼间距 interorbital width

左右两眼眶上缘间的直线距离(见图2中的NO)。

3.10

体高 body depth

鱼体的最大高度,通常以背部最高隆起处至腹缘(与背腹轴平行)的距离(见图2中的JK)。

3.11

肛前体长 preanal body length

吻端至肛门后缘(与头尾轴平行)的距离(见图2中的AE)。

3.12

尾柄长 caudal peduncle length

臀鳍基部后端至尾鳍基部最后一枚椎骨末端(与头尾轴平行)的距离(见图2中的FG)。

3.13

尾柄高 caudal peduncle depth

与背腹轴平行的尾柄最小高度(见图2中的LM)。

4 测量器材

所有计量器具应经计量检定部门检定,并在检定有效期内使用。

4.1 长度计量器具

4.1.1 量鱼板:精度1 mm。

4.1.2 直尺:精度1 mm。

4.1.3 三角尺:精度1 mm。

4.1.4 卡尺:精度 0.02 mm。

4.1.5 卡规。

4.2 力学计量器具

4.2.1 天平:精度为 0.1 g。

4.2.2 电子秤:精度为 10 g。

4.2.3 杆秤:精度为 50 g。

4.3 其他器材

4.3.1 X 射线透视仪。

4.3.2 解剖镜。

4.3.3 解剖器械。

5 抽样

按 GB/T 18654.2 的规定执行。

6 测定步骤

6.1 形态观察

肉眼观察鱼体形态、色泽、斑纹与斑块等外形特征,准确描述,做好记录。

6.2 可量性状测定

6.2.1 放置量鱼板

量鱼板应放置在平稳的水平台面上。

6.2.2 放置鱼体

鱼体应平侧放在量鱼板上,鱼口闭合,鳍条自然展开,吻端触及量鱼板的前端垂直挡板,并使鱼体头尾轴与量鱼板背侧垂直挡板平行。

6.2.3 测定量值

测量时应动作迅速,准确测量,一一读出各测定量值,做好记录。

6.2.4 计算可量性状比例值

根据 6.2.3 测定的数据,计算每一尾鱼可量性状的比例值。可量性状比例项目见表 1。

表 1 个体可量性状比例值

项目	全长/ 体长	体长/ 体高	体长/ 头长	头长/ 吻长	头长/ 眼径	头长/ 眼间距	体长/ 尾柄长	尾柄长/ 尾柄高	
序号	1								
	2								
	...								
	30								
平均值									
变动范围									

注:表中空行或空列为检验时可以增加的项目。

6.3 体重测量

6.3.1 鱼体体重

迅速吸去鱼体表面附带的水滴,根据鱼体大小选用适用感量的量具称重。

6.3.2 鱼体净重

除去鱼体全部内脏及血液后,称重。

6.4 可数性状测定

按被检鱼类种质标准规定执行,通常有以下项目:

- 鳃耙:计数左侧第一鳃弓外侧的鳃耙数。
- 下咽齿:计数左右下咽齿排列的行数及每行的齿数,用齿式表示(见附录 A)。
- 鳍条:计数各鳍的鳍条数,用鳍式表示(见附录 A)。
- 侧线鳞:计数侧线鳞数、侧线上鳞数和侧线下鳞数(如图 2 中的 1、2、3 所示),用鳞式表示(见附录 A)。对于侧线鳞特殊的鱼类,应按各种鱼类种质标准的规定执行。
- 脊椎骨:用 X 射线透视仪或解剖观察并计数鱼体的脊椎骨数。
- 鳔:计数鳔的室数。

7 结果判定

7.1 个体测定结果的判定

按 GB/T 18654.1 的规定执行。

判定中有三种情形:

- 所有测定指标符合标准规定,判定为合格;
- 形态性状、可量性状符合或与标准规定无明显差异,而可数性状不符合标准规定或与标准规定有显著差异的,则应判定为不合格;
- 可数性状符合标准规定,而形态性状、可量性状不符合标准规定或与标准规定有明显差异时,则应认真分析,结合其他指标综合判定。

7.2 样品群体的判定

按 7.1 的判定结果,计算出被检样品合格品的百分比,用百分数表示。

附录 A
(规范性附录)
齿式、鳍式和鳞式的示例

A.1 齿式

示例:

1·1·3/3·1·1

式中:

1·1·3——左咽骨上有3行齿,外侧第一行有1枚齿,第二行有1枚齿,第三行有3枚齿;

3·1·1——右咽骨上有3行齿,外侧第一行有3枚齿,第二行有1枚齿,第三行有1枚齿。

A.2 鳍式

A.2.1 符号、代号:

D——背鳍;

A——臀鳍;

P——胸鳍;

V——腹鳍;

C——尾鳍。

鳍棘数目用大写罗马数字表示。

不分枝鳍条数目用小写罗马数字表示。

分枝鳍条数目用阿拉伯数字表示。

A.2.2 示例:

D. III-iii-7~9

式中:

D——背鳍;

III——鳍棘3条;

iii——不分枝鳍条3条;

7~9——分枝鳍条7~9条。

A.2.3 分枝鳍条通常按其基部未分叉时计数。

A.3 鳞式

示例:

$39 \frac{6\sim 8}{4\sim 6-V} 46$ 或 $39 \frac{6\sim 8}{4\sim 6-A} 46$

式中:

39~46——侧线鳞数;

6~8——侧线上鳞数;

4~6—V(A)——侧线下鳞数。

注:侧线下鳞数目是从腹鳍起点(鲤形目等腹鳍腹位鱼)或臀鳍起点(鲈形目等腹鳍胸位鱼)斜数到接触侧线的鳞片数。当从腹鳍起点开始数,则在侧线下鳞数目后加上“—V”;如从臀鳍起点开始数,则在侧线下鳞数目后加上“—A”符号。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
养 殖 鱼 类 种 质 检 验
第 3 部 分 : 性 状 测 定
GB/T 18654.3—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

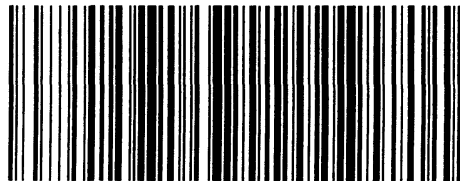
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2008年10月第一版 2008年10月第一次印刷

*

书号:155066·1-33962 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 18654.3—2008