



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18654.15—2008

---

## 养殖鱼类种质检验 第 15 部分:RAPD 分析

Inspection of germplasm for cultured fishes—  
Part 15: RAPD analysis

2008-06-27 发布

2008-10-01 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 15 部分。

本部分的附录 A、附录 B 和附录 C 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：上海水产大学、中国水产科学研究院长江水产研究所。

本部分主要起草人：李思发、邹曙明、徐忠法、赵金良、蔡完其。

# 养殖鱼类种质检验

## 第 15 部分:RAPD 分析

### 1 范围

GB/T 18654 的本部分规定了鱼类 RAPD 分析的试剂与材料、仪器和设备、抽样、分析步骤和结果判定。

本部分适用于常见淡水、海水养殖鱼类。

### 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—2002 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 原理

利用 10 碱基的随机寡核苷酸引物,对样品基因组的 DNA 进行 PCR 扩增,扩增产物进行电泳分离和溴化乙锭染色,根据谱带多态性比较分析,判定鱼类物种的遗传特性。

### 4 试剂与材料

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

- 4.1 三羟甲基氨基甲烷(Tris)。
- 4.2 氢氧化钠(NaOH)。
- 4.3 氯化钠(NaCl)。
- 4.4 十二烷基磺酸钠(SDS)。
- 4.5 氯化钾(KCl)。
- 4.6 氯化镁( $MgCl_2$ )。
- 4.7 乙二胺四乙酸二钠(EDTA)。
- 4.8 硼酸。
- 4.9 琼脂糖。
- 4.10 蔗糖。
- 4.11 明胶。
- 4.12 溴化乙锭(EB)。
- 4.13 蛋白酶 K。
- 4.14 RNA 酶 A(无 DNA 酶活性)。
- 4.15 *Taq* 酶。
- 4.16 DNA Marker。
- 4.17 石蜡油。