



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19528—2004

---

## 奥尼罗非鱼亲本保存技术规范

Technique standard in holding the parents of hybrid between  
nile tilapia ♀ and blue tilapia ♂

2004-05-31 发布

2004-10-01 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

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

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：中国水产科学研究院淡水渔业研究中心。

本标准主要起草人：吴婷婷、杨弘、李建林。

# 奥尼罗非鱼亲本保存技术规范

## 1 范围

本标准规定了奥尼罗非鱼亲本——奥利亚罗非鱼(*Oreochromis aurea*)和尼罗罗非鱼(*Oreochromis niloticus*)的来源、纯种鉴别、隔离饲养、提纯复壮和建档管理技术。

本标准适用于奥尼罗非鱼亲本的保存。

## 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。

NY/T 5054 无公害食品 尼罗罗非鱼养殖技术规范

SC 1027 尼罗罗非鱼

SC 1042 奥利亚罗非鱼

SC/T 1045 奥利亚罗非鱼 亲鱼

SC/T 1046 奥尼罗非鱼制种技术要求

## 3 亲本来源

3.1 奥利亚罗非鱼来源按 SC/T 1045 的规定执行。

3.2 尼罗罗非鱼来源按 NY/T 5054 的规定执行。

## 4 亲本纯种鉴别

### 4.1 形态学鉴别

奥利亚罗非鱼的外部形态特征应符合 SC 1042 的规定;尼罗罗非鱼的外部形态特征应符合 SC 1027 的规定。

### 4.2 细胞遗传学鉴别

奥利亚罗非鱼的染色体数与核型应符合 SC 1042 的规定;尼罗罗非鱼的染色体数与核型应符合 SC 1027 的规定。

### 4.3 生化遗传学鉴别

在血清酯酶的等电聚焦电泳图谱上,奥利亚罗非鱼具有一条等电点为 pH4.69 的特异性酶带,尼罗罗非鱼具有一条等电点为 pH4.63 的特异性酶带。血清酯酶等电聚焦技术见附录 A。

### 4.4 分子遗传学鉴别

#### 4.4.1 酶切线粒体 DNA 标记技术

用限制性内切酶 Pvu II 酶切在尼罗罗非鱼 mtDNA 上有 3 个或 4 个 Pvu II 位点,奥利亚罗非鱼 mtDNA 上有 5 个 Pvu II 位点。酶切线粒体 DNA 标记技术见附录 B。

#### 4.4.2 随机扩增多态性 DNA 技术(简称 RAPD 技术)

应用 RAPD 技术筛选出四种引物可检测奥利亚罗非鱼或尼罗罗非鱼。

引物 OPZ06,奥利亚罗非鱼有一条 900bp 的片段,在尼罗罗非鱼中没有。

引物 OPZ10,尼罗罗非鱼有一条 1 500bp 的片段,在奥利亚罗非鱼中没有。

引物 OPZ12,尼罗罗非鱼有一条 1 700bp 的片段,在奥利亚罗非鱼中没有。