



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15806—2006  
代替 GB/T 15806—1995

---

## 青鱼、草鱼、鲢、鳙鱼卵受精率计算方法

Methods for calculating fertilization rate of eggs of black carp, grass carp,  
silver carp and bighead carp

2006-08-03 发布

2006-11-01 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

本标准是对 GB/T 15806—1995《青鱼、草鱼、鲢、鳙鱼卵受精率计算方法》进行修订而成。修订时，在结构上增加了前言；在内容上保留了 GB/T 15806—1995 中科学、合理和行之有效的内容，仅作了部分修改与补充。

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长江水产研究所、华中农业大学。

本标准主要起草人：周瑞琼、曹克驹、徐忠法、何力。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 15806—1995。

# 青鱼、草鱼、鲢、鳙鱼卵受精率计算方法

## 1 范围

本标准给出了青鱼(*Mylopharyngodon piceus* Richardson)、草鱼(*Ctenopharyngodon iddillus* Cuvier et Valenciennes)、鲢(*Hypophthalmichthys molitrix* Cuvier et Valenciennes)、鳙(*Aristichthys nobilis* Richardson)的活体受精卵与未受精卵的主要发育形态特征和受精率的计算方法。

本标准适用于青鱼、草鱼、鲢、鳙鱼人工繁殖中鱼卵受精率的统计。其他产漂浮性卵的鱼类人工繁殖时卵子受精率的计算亦可参照使用。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 2.1

#### 受精卵 fertilized egg

成熟精子通过成熟卵的受精孔,进入卵质,经卵的激动和修整,雌雄两性原核融合,形成的一个有生命的新细胞。

### 2.2

#### 受精率 fertilization rate

受精卵数占参与受精的总卵数的百分比。

## 3 受精卵与未受精卵的发育形态特征

### 3.1 受精卵

3.1.1 正常的卵受精后卵膜吸水膨胀,围卵腔扩大,在水温 18℃~28℃条件下,经 1.5 h~2.5 h,卵膜直径由产出时的 1.2 mm~2.0 mm 增大到 4.5 mm~6.5 mm。

3.1.2 胚盘隆起,动物极卵裂正常,分裂沟整齐,分裂球排列规则,大小一致。

3.1.3 卵球富有弹性,外观色泽晶莹,卵膜透亮,胚盘和卵质的轮廓清晰。

### 3.2 未受精卵

3.2.1 未受精卵经水激动后能进行短暂的发育,卵膜吸水膨胀速度比受精卵慢,膨胀度小。

3.2.2 胚盘隆起比正常受精卵慢 4 min~8 min,分裂不规则,分裂球数目不等,大小不一,排列不整齐,分裂速度慢,有假高囊胚外形,无真正的囊胚结构,很难发育到高囊胚期。

3.2.3 卵球扁塌,弹性差,卵色灰暗,卵膜不透明,胚盘和卵质亦不太透明。假高囊胚隆起后,卵球开始变为灰白浑浊。

## 4 受精率的计算方法

### 4.1 取样时间

以受精卵发育至高囊胚期时取样为准。在水温 18℃~28℃时,受精后 2.0 h~3.5 h 取样为宜。此时受精卵与未受精卵极易分辨。

### 4.2 取样数量及计算方法

从孵化设备中随机取卵 100 粒~200 粒,放入培养皿中。用肉眼或借助各类放大镜进行观察,按第 3 章的规定正确鉴别受精与否,记录受精卵数或未受精卵数,重复两次取样、观察,按式(1)计算受精率,受精率的数值以%表示。