



# 中华人民共和国水产行业标准

SC/T 9434—2019

## 水生生物增殖放流技术规范 金乌贼

Technical specification for the stock enhancement of  
hydrobios—Golden cuttlefish

行业标准信息服务平台

2019-08-01 发布

2019-11-01 实施



中华人民共和国农业农村部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由农业农村部渔业渔政管理局提出。

本标准由全国水产标准化技术委员会渔业资源分技术委员会(SAC/TC 156/SC 10)归口。

本标准起草单位:烟台大学、山东省水生生物资源养护管理中心。

本标准主要起草人:桑承德、于本淑、董天威、卢晓、张秀梅、王雪梅、涂忠、王立军、董晓煜、曲维涛、姜海滨、郭栋、刘丽娟、陈四清、杨建敏、冯启超、许庆昌、王运国、于永强、曲江波、李海州、李帅。

行业标准信息服务平台

# 水生生物增殖放流技术规范 金乌贼

## 1 范围

本标准规定了金乌贼(*Sepia esculenta* Hoyle, 1885)增殖放流的海域条件、本底调查、苗种质量、检验、放流条件、放流操作、放流资源保护与监测、效果评价等技术要求。

本标准适用于金乌贼增殖放流。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 8588—2001 渔业资源基本术语

GB/T 20361 水产品中孔雀石绿和结晶紫残留量的测定 高效液相色谱荧光检测法

农业部 783 号公告—1—2006 水产品中硝基呋喃类代谢物残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

NY 5070—2002 无公害食品 水产品中渔药残留限量

SC/T 2084—2018 金乌贼

SC/T 3018 水产品中氯霉素残留量的测定 气相色谱法

SC/T 9401—2010 水生生物增殖放流技术规程

## 3 术语和定义

GB/T 8588—2001 和 SC/T 9401—2010 界定的术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 8588—2001 中的某些术语和定义。

### 3.1

**胴背长 mantle length**

头足类胴体背部中线的长度。

[GB/T 8588—2001, 定义 3.1.16]

## 4 海域条件

符合 SC/T 9401—2010 中第 4 章的规定,同时满足下述条件:

- 潮流畅通的海湾或浅海海域,底质为岩礁、沙砾、沙质,适宜大型海藻(草)生长为宜;
- 水温 $\geq 16^{\circ}\text{C}$ ,盐度 26~35;
- 浮游动物总生物量较丰富。

## 5 本底调查

应符合 SC/T 9401—2010 中第 5 章的规定。

## 6 苗种质量

### 6.1 来源

放流苗种须由具备生产资质的苗种场供应。苗种场应符合以下要求:

- 持有有效的金乌贼苗种生产许可证;
- 具备温度、盐度、pH、溶解氧等水质指标监测和苗种质量检测能力;
- 亲体应符合 SC/T 2084—2018 中 6.2 的规定,且来源于拟增殖放流海域或是原种场保育的本地原种,胴体完整、色泽正常、游动有力、体重 150 g 以上。

## 6.2 质量

### 6.2.1 苗种规格

增殖放流苗种分为受精卵和胴背长 $\geq 10\text{mm}$  幼体 2 种规格。

### 6.2.2 质量要求

应符合表 1 的要求。

表 1 质量要求

项 目	要 求	
	受精卵	幼体
感官质量	规格整齐、外观完整	规格整齐、活力强、外观完整、体表光洁、体色正常、无触腕脱出
可数指标	—	规格合格率 $\geq 85\%$ ；死亡率、伤残率、畸形率之和 $< 10\%$
药物残留	氯霉素、孔雀石绿、硝基呋喃代谢物不得检出	

## 7 检验

### 7.1 检验资质

由具备国家认定资质条件的水产品质量检验机构检验。

### 7.2 检验项目及方法

应符合表 2 的要求。

表 2 检验项目与方法

检验项目	检验方法	
	受精卵	幼体
常规质量	感官质量	按照表 1 要求肉眼观察感官质量
	可数指标	—
		取样混合后统计死亡率、伤残率、畸形率之和
氯霉素	先用 NY 5070—2002 中附录 A 的方法筛选,阳性样品再通过 SC/T 3018 中的方法进行确认	
孔雀石绿	按照 GB/T 20361 的方法进行	
硝基呋喃类代谢物	按照农业部 783 号公告—1—2006 的方法进行	
注:规格合格率以放流前现场测量为准。		

### 7.3 检验规则

#### 7.3.1 抽样规则

随机取样,常规质量检验每次取样量不少于 100 只,药物残留检测取样不少于 75 g。

#### 7.3.2 时效规则

常规检验在增殖放流前 7 d 内检验有效,药物残留检测在增殖放流前 15 d 内有效。

#### 7.3.3 组批规则

以一个增殖放流批次作为一个检验组批。

#### 7.3.4 判定规则

7.3.4.1 任一检验项目检验不合格,则判定该批次苗种为不合格。

7.3.4.2 若对判定结果有异议,可复检一次,并以复检结果为准。

## 8 放流条件

### 8.1 水温条件

放流海域表层水温回升至  $16\text{ }^{\circ}\text{C}$  以上时择机投放。

### 8.2 气象条件

非中雨以上、海上最大风力 6 级以下,且放流海域轻浪以下的天气。



### 8.3 前期准备

- 8.3.1 苗种供应单位根据拟增殖放流水域的温度、盐度提前调节培育用水、运输用水,温差 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ;盐差 $\leq 3$ 。
- 8.3.2 放流工作人员现场查验苗种质量检验检疫报告,除规格合格率外,相关指标均符合 6.2.2 的要求。
- 8.3.3 幼体放流时,放流工作人员现场逐池随机捞取苗种累计不少于 50 只,放入水深 5 mm~10 mm 的培养皿中,由精度为 1 mm 的直尺测量其胴背长,计算规格合格率 $\geq 85\%$ 。
- 8.3.4 放流工具备齐,工作人员到位。

## 9 放流操作

### 9.1 受精卵放流

#### 9.1.1 收集

使用规格为 400 mm $\times$ 200 mm、网目尺寸为 20 mm 左右的双层无毒聚乙烯网片收集。

#### 9.1.2 计数

受精卵暂养 20 d~25 d 后,组织计数。将已附卵网片全部称重,根据未附卵单片网片湿重和附卵网片总重,计算出受精卵总重量,再随机取约 0.5 kg 计算千克重卵数,求出放流受精卵数量。

#### 9.1.3 运输

使用活水车运输,应有避荫和控温设施,运输过程水温升高不得超过  $2^{\circ}\text{C}$ 。

#### 9.1.4 投放

将附卵网片挂入由网目尺寸为 20 mm 的无结节聚乙烯网衣围成的长方体(600 mm $\times$ 500 mm $\times$ 500 mm)网笼内,每间隔 50 mm~60 mm 固定一个附卵网片,然后将网笼固定在适宜放流海域养殖筏架等设施上。

### 9.2 幼体放流

#### 9.2.1 受精卵孵化

9.2.1.1 采用 9.1.1 的方法收集受精卵。

9.2.1.2 用 30 目~40 目筛绢制作底面积约为  $10\text{ m}^2$  的简易网箱并将其固定在充氧育苗池中,网箱底部离池底 200 mm 左右,水温  $20^{\circ}\text{C}$ ~ $24^{\circ}\text{C}$ 。将附卵网片轻轻放入网箱中,每个网箱受精卵数量控制在 2 万粒以内;将未附着或脱落的受精卵盛放在网目尺寸为 5 mm 的聚乙烯网筐中进行孵化,网筐系于网箱一角,约  $1/4$  露出水面。

9.2.1.3 每日将附卵网片和网筐轻轻提至水面再放回池中,冲洗受精卵表面杂质,重复操作 1 次~2 次;每日观察网筐中受精卵孵化情况,若有幼体孵出,将网筐完全没入水中,轻轻晃动,待幼体从网筐游出后,再将网筐复位,每日操作 1 次。

#### 9.2.2 包装

9.2.2.1 轻轻收拢网箱使幼体较集中后,将幼体轻轻、均匀舀入已注入约 6 L 海水的双层无毒聚乙烯袋(20 L)中,每袋不超过 300 只,充氧扎口后装入规格相同的包装箱中,一箱 2 袋,箱口用胶带密封。

9.2.2.2 在苗种场或放流码头避荫并整齐排列,摆成长方体垛状,每垛长不超过 13 箱,宽不超过 4 箱,高不超过 4 箱,每垛四周预留 1 m 左右空间,等待计数、装运。

#### 9.2.3 计数

抽样数量法,按每批次 1% 随机抽样,不少于 3 箱,对箱中样品逐个计数求出平均每箱幼体数量,进而求得本计量批次幼体的总数量。每批次不超过 600 箱,边装边计边放,不得压苗待计。

#### 9.2.4 运输

9.2.4.1 陆上运输使用保温车,箱内控温  $20^{\circ}\text{C}$  以下,途中减少剧烈颠簸,护送人员应随时检查苗种状态。

9.2.4.2 高温天气海上运输时,应采取搭建凉棚、铺盖遮阴网等遮光措施。

9.2.4.3 运输成活率达到 90% 以上。

### 9.2.5 投放

9.2.5.1 人工将放流苗种尽可能贴近水面(距水面不超过 1 m)顺风缓慢放入增殖放流水域。在船上投放时,船速小于 0.5 m/s。放流苗种从出池到投放入海,时间控制在 5 h 以内。

9.2.5.2 随船人员应身着救生衣。

### 9.3 现场记录

9.3.1 验收人员按照 SC/T 9401—2010 中附录 B 的格式现场填写记录表相关工作人员根据分工在记录表相应位置签字,连同放流影像资料、苗种检验报告副本等原始资料由项目承担单位存档。

9.3.2 影像资料主要包括公示、规格测量、装苗、抽样、计数、装运、投放等关键环节的图片或视频资料。影像资料应根据放流单位、放流种类、放流日期、放流批次等层层建立文件夹,文件夹及单个影像资料应有标题。

## 10 放流资源保护与监测

按 SC/T 9401—2010 中第 12 章的规定进行。

## 11 效果评价

按 SC/T 9401—2010 中第 13 章的规定进行。

---

行业标准信息平台



行业标准信息平台

中华人民共和国  
水产行业标准  
水生生物增殖放流技术规范 金乌贼  
SC/T 9434—2019

\* \* \*

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街18号楼)

(邮政编码: 100125 网址: www.ccap.com.cn)

北京印刷一厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

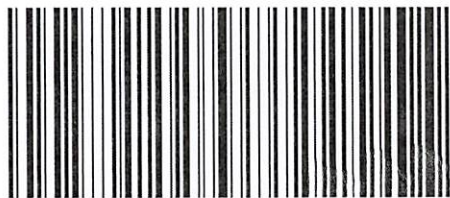
\* \* \*

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.75 字数 15千字

2019年10月第1版 2019年10月北京第1次印刷

书号: 16109·4944

定价: 18.00元



SC/T 9434—2019

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 59194261