

DB33

浙江省地方标准

DB33/T 2107—2018

海洋生物增殖放流技术规范 曼氏无针乌贼

Technical regulation for stock enhancement of marine organism—
Cuttlefish (*Sepiella maindroni*)

2018 - 03 - 14 发布

2018 - 04 - 14 实施

浙江省质量技术监督局

发布

前 言

本标准依据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。

本标准由浙江省海洋与渔业局提出。

本标准由浙江省水产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江省海洋水产研究所。

本标准主要起草人：王伟定、徐开达、梁君、徐汉祥、史会来、毕远新、张洪亮、周珊珊、丰美萍、张涛。

本标准为首次起草。

海洋生物增殖放流技术规范 曼氏无针乌贼

1 范围

本标准规定了曼氏无针乌贼 (*Sepiella maindroni*) 增殖放流的海域条件、苗种培育、苗种规格、苗种质量、检验、放流操作、苗种保护与监测和效果评价等内容。

本标准适用于曼氏无针乌贼(幼体或受精卵)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,仅所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 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 无公害食品 水产品中渔药残留限量
SC/T 9401 水生生物增殖放流技术规程
SC/T 2039 海水鱼类鱼卵、苗种计数方法
SC/T 3018 水产品中氯霉素残留量的测定 气相色谱法
DB33/T 879 曼氏无针乌贼人工育苗技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

白卵 white egg

指受精卵外无黑色坚韧而富有弹性的三级卵膜包裹。

3.2

网框 screen frame

用于安置和固定集卵器的支撑体。

3.3

胴背长 dorsal mantle length

胴部背面前端至胴部最后端的中线水平长度。

4 海域条件

符合SC/T 9401的规定，且放流海域是或曾是曼氏无针乌贼的栖息地，海水澄清，潮流缓慢，水深 >10 m。

5 苗种培育

5.1 亲体

亲体来源符合SC/T 9401的规定，亲体质量符合DB33/T 879的规定。

5.2 集卵、孵化和幼体培育

按照DB33/T 879的规定进行。

6 苗种规格

6.1 受精卵

卵径（长径）0.8 cm以上，放流受精卵日龄规格要求见表1。

表1 放流受精卵日龄规格

孵化水温（℃）	18~20	20~25	>25
放流规格（日龄）	20~25	15~20	12~15

6.2 幼体

幼体规格要求为胴背长1.0 cm以上。

7 苗种质量

7.1 感观质量

7.1.1 受精卵

黑色，光亮，表面光滑、无附着物。

7.1.2 幼体

体形匀称，无损伤、无畸形、游动活泼。

7.2 可数指标

7.2.1 受精卵

白卵率低于5%。

7.2.2 幼体

规格合格率、死亡个体比例、畸形率、伤残率，应符合表2的要求。

表2 幼体可数质量指标

项目	指标 (%)
规格合格率	≥90
死亡个体比例	≤1
畸形率	≤3
伤残率	≤5

7.3 病害

受精卵膜内淀粉卵甲藻不得检出。

7.4 药物残留

氯霉素、孔雀石绿、硝基呋喃类代谢物和其他国家明令禁止的药物残留不得检出。

8 检验

8.1 检验资质

由具备资质的检验机构检验。

8.2 检验内容与方法

应符合表3的要求。

表3 检验内容与方法

检验内容	检验方法
常规质量	肉眼观察感官质量，取样混合后统计白卵率及规格合格率、死亡率、畸形率和伤残率
淀粉卵甲藻	现场用显微镜检查诊断
氯霉素	先用NY 5070的方法筛选，阳性样品再通过SC/T 3018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

8.3 检验规则

8.3.1 抽样规则

随机取样，常规质量检验每次取样量受精卵不少于100 g、幼体不少于50个，病害检验和药物残留检测取样量受精卵和幼体均不少于20 g。

8.3.2 时效规则

常规质量检验以放流现场测算为准，药物残留检测应在增殖放流前10 d内检验有效。

8.3.3 组批规则

以一个增殖放流批次作为一个检验组批。

8.3.4 判定规则

- 8.3.4.1 任一项目检验不合格，则判定本批苗种不合格。
- 8.3.4.2 若对判定结果有异议，可复检一次，并以复检结果为准。

9 放流操作

9.1 苗种质量确认

现场查验放流苗种检验报告，确认苗种规格和苗种质量达标后，方可实施放流。

9.2 计数

9.2.1 受精卵计数方法

参照SC/T 2039进行计数；抽样比例不少于总重量的0.05%。

9.2.2 幼体计数方法

参照SC/T 2039进行计数；抽样比例应符合SC/T 9401的规定。

9.3 运输

9.3.1 运输工具

9.3.1.1 受精卵

宜采用塑料方桶，每桶装1个~2个网框。

9.3.1.2 幼体

宜采用塑料袋、泡沫箱（硬纸板箱）。

9.3.2 运输方法

9.3.2.1 受精卵

将集卵器安置在网框内，集卵器之间宜间隔10 cm~15 cm，网框置于容器内装水充氧运至放流海域。

9.3.2.2 幼体

放流前停食1 d。采用塑料袋充氧运输，包装方法按照SC/T 9401执行。塑料袋充氧装苗密度，可根据运输时间长短按表4执行（参考规格0.9 cm~1.4 cm）。运输过程中避免颠簸摇晃。

表4 幼体塑料袋充氧运输密度

时间 (h)	<3	3~5	5~7
密度 (ind/L)	60~80	40~60	<40

9.4 投放

9.4.1 受精卵

网框运输至指定海域后，将装有集卵器的网框吊挂在2 m~3 m的水深处。放流时间为4月~6月。

9.4.2 幼体

按照SC/T 9401进行投放。放流时间为5月~6月。

9.4.3 记录

放苗结束后，现场验收人员按SC/T 9401要求进行记录。

10 苗种保护与监测

执行SC/T 9401的规定。

11 效果评价

执行SC/T 9401的规定。

12 增殖放流技术模式图

曼氏无针乌贼增殖放流技术模式图参见附录A。

附 录 A
(资料性附录)
曼氏无针乌贼增殖放流技术模式图

曼氏无针乌贼增殖放流技术模式图见图A. 1。

◎海域条件	◎苗种培育及规格	◎苗种质量	◎检验规则	◎放流	监测与评价
					1、定点调查。 2、生产监测。 3、社会调查。 4、效果评估。
<p>符合 SC/T 9401 的规定，且放流海域是或曾是曼氏无针乌贼的栖息地，海水澄清，潮流缓慢，水深 > 10m。</p>	<p>1、亲体来源符合 SC/T 9401 的规定，亲体质量符合 DB33/T 879 的规定。集卵、孵化和幼体培育按照 DB33/T 879 技术规范进行；2、受精卵放流规格是卵径（长径）0.8cm 以上，放流日龄规格根据孵化水温确定；3、幼体规格要求为胴背长 1.0cm 以上。</p>	<p>1、受精卵黑色，光亮，表面光滑、无附着物，白卵率低于 5%；2、幼体体形匀称，无损伤、无畸形、游动活泼，规格合格率 ≥ 90%，死亡个体比例 ≤ 1%，畸形率 ≤ 3%，伤残率 ≤ 5%；3、受精卵膜内淀粉卵甲藻不得检出；4、氯霉素、孔雀石绿、硝基呋喃类代谢物和其他国家明令禁止的药物残留不得检出。</p>	<p>1、应由具备资质的检验机构检验，检验内容与方法参照相关规定执行；2、应随机取样，常规质量检验每次取样量受精卵不少于 100 g、幼体不少于 50 个，病害检验和药物残留检测取样量受精卵和幼体均不少于 20 g；3、常规质量检验以放流现场测算为准，药物残留检测在放流前 10 d 内有效，以一个放流批次作为一个检验组批，任一项目不合格，则判定本批苗种不合格。</p>	<p>1、现场查验放流苗种检验报告，苗种规格和苗种质量达标后，方可放流；2、受精卵计数参照 SC/T 2039 进行，幼体计数参照 SC/T 2039 进行；3、受精卵运输用塑料方桶，每桶装 1 个~2 个网框，充氧运输，幼体放流前停食 1d，使用塑料袋充氧运输，包装方法和装苗密度参照标准中规定；4、受精卵投放时将网框吊挂在 2m~3 m 水深处，时间为 4 月~6 月，幼体按照 SC/T 9401 进行投放，时间为 5 月~6 月。</p>	

图A. 1 曼氏无针乌贼增殖放流技术模式图