

ICS 65.150
CCS B 51

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 861—2024

施氏獭蛤保种技术规范

Technical specification for seed preservation of *Lutraria sieboldii*

2024 - 10 - 14 发布

2024 - 10 - 20 实施

广西标准化协会 发布

前 言

本文件参照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由广西科学院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西海洋研究所有限责任公司、广西壮族自治区水产科学研究院、广西标准化协会、北海金不换水产有限公司、北海鑫冀海洋科技开发有限公司、北部湾海洋产业研究院。

本文件主要起草人：彭慧婧、邹杰、张兴志、黄强、彭金霞、黄林华、官俊良、刘祁云、谢宏昭、金朝焕、杜晓艳、赖俊翔。

施氏獭蛤保种技术规范

1 范围

本文件规定了施氏獭蛤 (*Lutraria sieboldii* Reeve, 1854) 种质来源、保种养殖等要求, 描述了保种过程信息的追溯方法。

本文件适用于施氏獭蛤遗传资源活体动态保种。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中, 注日期的引用文件, 仅该日期对应的版本适用于本文件; 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 11607 渔业水质标准
SC/T 0004 水产养殖质量安全管理规范
DB45/T 2464 施氏獭蛤养殖技术规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 种质来源

4.1 自然群体

应选择自然水域生长的野生群体。

4.2 扩繁群体

4.2.1 受精卵获取

根据保种的繁育时间不同, 以不同方法获取受精卵, 获取方式见附录A。

4.2.2 幼体培育

4.2.2.1 幼体培育从受精卵孵化开始, 受精卵发育至D型幼虫后用300目网袋收集并移至幼体培育池培育。

4.2.2.2 孵化、培育应在室内水池进行, 使用2级沙滤海水, 水温22℃~27℃, 海水比重>1.016, 用鼓风机充气增氧, 保持培育池水体溶氧>4mg/L。

4.2.2.3 饵料宜包含2种及以上藻类, 其中开口饵料以金藻为主。

4.2.2.4 浮游幼体培育期9d~13d, 培育方法按表1执行。

表1 培育方法

培育时间 (d)	培育密度 (粒/mL)	日饵料投喂量 (个/mL)	日换水量 (%)
0.8~4	0.5~1.0	金藻、角毛藻: 5000~10000	>30
4~9	0.2~0.5	角毛藻: 10000~20000 扁藻: 5000~10000	>30
9~13	0.1~0.2	角毛藻、扁藻: 10000~15000	>50

注: 其它种饵料可参考投喂, 每3d~4d倒池1次。

4.2.3 附着

幼体经9 d~13 d的培育，当30%幼体生长出棒状足时，投放附着板（见附录B）供幼体附着，板面保持水平；培育至稚贝壳长1 mm~3 mm阶段，所投饵料经2 h滤清为宜，日投喂3次；日换水量为原池水的100%。

4.2.4 中间培育

4.2.4.1 在潮下带浅水区进行。经22 d~28 d培育，当稚贝从附着板脱落、具备潜沙能力后，开始收集苗种，放入海区中间培育筐（见附录C）继续培育。

4.2.4.2 放苗前中间培育筐底部先铺设粒径 ≤ 1 mm的沙层，沙层厚度10 cm~12 cm，逐个注入海水至镂空处，均匀投放苗种800~1 000粒，待贝苗潜沙后加盖或盖网，将中间培育筐固定放置于潮下带浅水区，直到将苗种培育至个体重1.0 g~1.5 g。

5 保种养殖

5.1 保种场地

5.1.1 选址

保种场所应为避开河口和较大潮流、低潮时水深 > 3 m、水温 $17\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 28\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，以及天然饵料丰富的海区。

5.1.2 底质与水质

含沙量 $> 70\%$ 的沙质海底，水质应符合GB 11607的要求。

5.1.3 分区

按不同来源、规格、系谱，以及后备生产群用隔离带或隔离网分区保种。隔离带（网）应建设合理、标记清晰、标志牢固、隔离安全。保种隔离方式符合表2的要求。

表2 保种隔离方式

隔离方式	操作方法	适用范围
隔离带隔离	沿潮水流方向为纵向，纵向隔离带宽度宜 > 5 m，横向隔离带宽度宜 > 10 m。做好分区标记	分区数量较少的群体保种
隔离网隔离	沿潮水流方向为纵向，纵向埋设隔离网，底埋50 cm，上架露50 cm，网口径 ≤ 1 cm，横向不分区，不设网。全围网分区时宜采用纵向梭形设置全围隔离网。做好分区标记	分区数量较多的系谱、子代测定或群体保种

5.2 保种方式

保种方式有原位保种、异地保种、系谱保种、群体保种、单一保种、混合保种、自然群体保种和扩繁群体保种，不同保种方式在分区保种方法上一致。

注1：群体保种是基于自然群体、混繁群体、闭锁群体等大型群体的种质资源保存方式。

注2：系谱保种是指明确亲本来源的家系、配套系及小型群体的种质资源保存方式。

注3：异地保种是指自然群体或人工扩繁群体在非原产地保种场进行的种质资源保存方式。

5.3 种苗运输

运输用水水质应符合GB 11607的规定。规格 < 3 g/粒的苗种宜采用塑料袋充氧运输，苗种与水的体积比 $< 1:1$ ，水氧体积比为 $1:3\sim 5$ ，运输时长 < 6 h，运输用水温度 $20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。其余规格直接用水箱装海水，以充氧泵充空气运输。

5.4 种苗投放

对应分区在夜间投放。投放前应剔除体弱个体。分区多、面积小的采用潜水底播；分区少、面积大的采用船运撒播。

5.5 保种数量

群体保种基础群数量>5000粒，系谱保种单系数量>500粒；其他保种方式根据实际需求确定保种数量。

5.6 保种密度

不同规格保种密度要求见表3。

表3 不同规格保种密度

规格 (g/粒)	放养密度 (粒/m ²)
<5	15
5~20	8~15
>20	8

注：混合保种时其它物种保种密度不超过放养密度。

5.7 保种监测

至少每3个月多点监测一次，监测内容包括：生长状况、表型性状、存活状况、水域环境等。

5.8 日常管理

保种区设置明显标识，在监测过程中检查标记清晰度、标志牢靠程度，以及隔离带、隔离网损坏情况。

5.9 种质补充与利用

5.9.1 种质补充

存量低于放养量30%或达不到保种需求时应补充投放相应种质资源，出现规模化死亡应查明死亡原因，再确定种质补充措施。

5.9.2 种质利用

动态保种的亲体利用年龄<4龄，异地保种宜防止地理群体资源混杂。

注：动态保种是长期连续性活体种质资源保存的方式。

5.10 其他保种要求

按DB45/T 2464的要求执行。

6 档案管理

根据附录D建立保种档案，其他养殖操作记录按SC/T 0004要求执行，档案保存15年以上。

附 录 A
(资料性)
受精卵获取方式

受精卵获取方式见表A. 1。

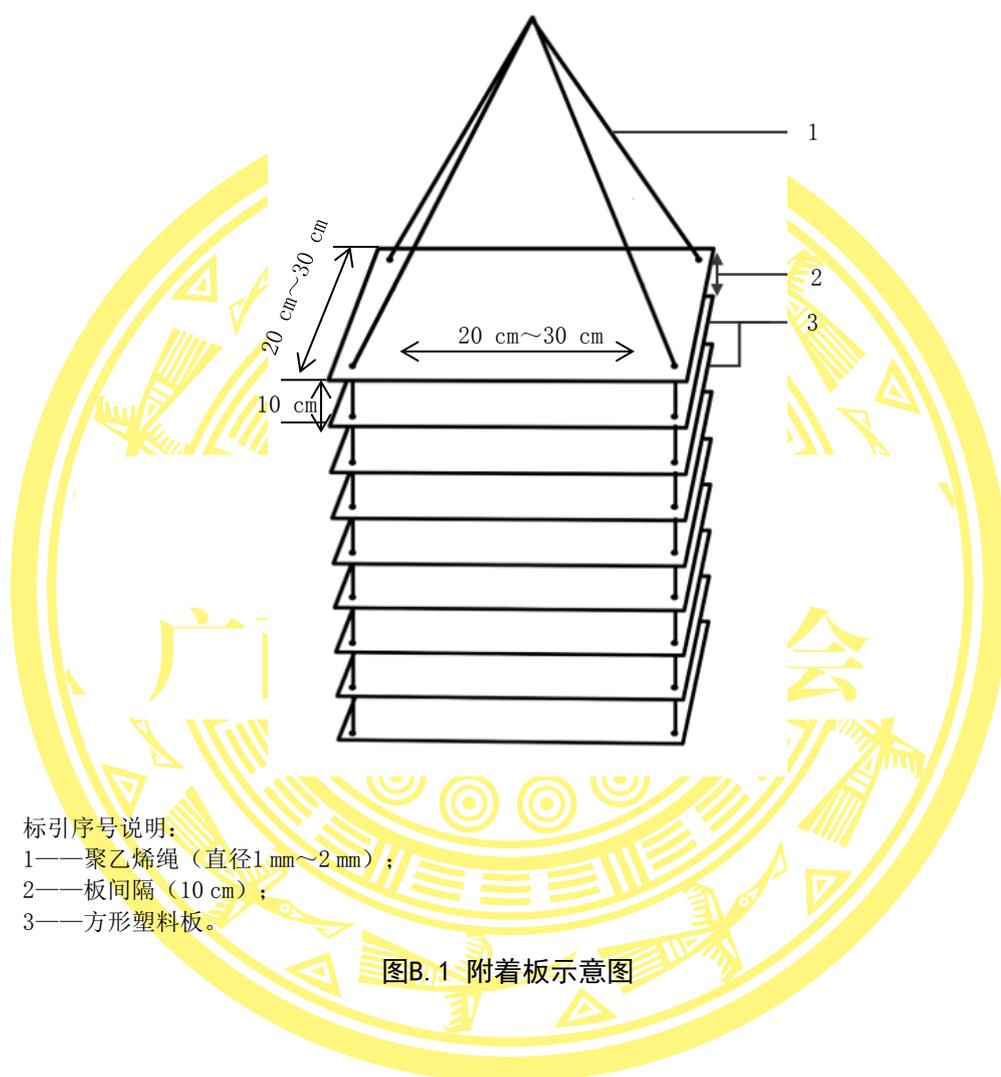
表A. 1 受精卵获取方式

繁育时间	配子来源	授精方法
2~4月	自然排放或解剖获取	采用升温、循环阴干(干露5 min~10 min)催产排放受精或解剖混合精卵授精
7~8月	利用2至4月份采集并液氮超低温冷冻保存精卵或其它方式低温冷冻精卵	将采集的冷冻精卵于25℃海水中恢复活性后混合授精
9~11月	解剖获取	将精卵获取液1:10混合,用海水稀释1000倍,滴加质量分数28%的氨水配置体积浓度 1.4×10^{-5} ~ 2.2×10^{-5} 氨海水

注: 低温冷冻精卵保存<3个月,并根据具体模式进行复苏测试。

附录 B
(资料性)
附着板示意图

图B.1给出了附着板示意图。

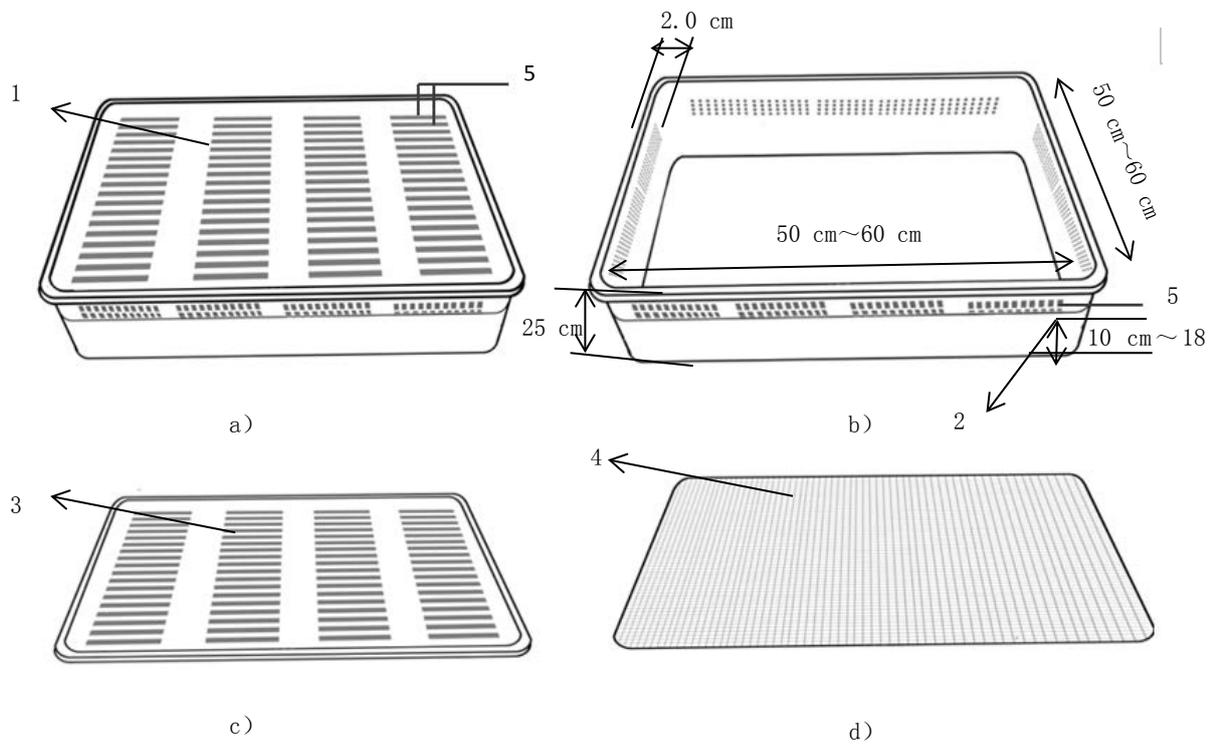


- 标引序号说明：
1——聚乙烯绳（直径1 mm~2 mm）；
2——板间隔（10 cm）；
3——方形塑料板。

图B.1 附着板示意图

附录 C
(资料性)
中间培育筐示意图

图C.1给出了中间培育筐示意图。



标引序号说明:

- 1——中间培育筐整体(边长50 cm~60 cm方形塑料筐,高25 cm,壁厚2.0 mm~2.5 mm);
- 2——筐体,底部及其从底部至高度为10 cm~18 cm区间筐壁呈密实状;
- 3——塑料盖(镂空0.5 cm~0.8 cm);
- 4——盖网,尼龙网(网眼0.5 cm~0.8 cm);
- 5——镂空(径宽0.5 cm~1 cm,孔间距1 cm~3 cm)。

图C.1 中间培育筐示意图

附录 D
(资料性)
保种档案

保种档案见表D.1。

表D.1 保种档案

单位名称 (盖章)				建档人	
阶段类型	育苗 <input type="checkbox"/> 中培 <input type="checkbox"/> 保种 <input type="checkbox"/>				
批次编号		开始时间		分区编号	
种类	(系谱) 来源		性状	数量	
种苗 <input type="checkbox"/> 中贝 <input type="checkbox"/> 成贝 <input type="checkbox"/>					
无害化处理					

中华人民共和国团体标准
施氏獭蛤保种技术规范
T/GXAS 861—2024
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究