ICS 65.150

CCS B 51

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/T XXXX—XXXX

薄片镜蛤人工繁育技术规范

点击此处添加标准名称的英文译名

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

辽宁省市场监督管理局　　发 布

前　　言

本文件按照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这些专利的责任。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：……。

本文件主要起草人：……。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口单位通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号综合楼A座），联系电话：024-23447862。

文件起草单位通讯地址：大连海洋大学（辽宁省大连市黑石礁街52号），联系电话：0411-84763600。

薄片镜蛤人工繁育技术规范

1 范围

本文件规定了薄片镜蛤（*Dosinia (Lamellidosinia) laminata*)人工繁育的环境条件、亲贝、催产孵化、幼体培育、附着、稚贝培育、中间育成和商品苗的技术要点。

本文件适用于薄片镜蛤的人工育苗。

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

NY 5052 无公害食品 海水养殖用水水质

NY 5071 无公害食品 渔用药物使用准则

NY 5362 无公害食品 海水养殖产地环境条件

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 环境条件

4.1 场地选择

选择原则是无污染、交通便利和取水方便，其他条件应符合 NY 5362 规定的要求。

4.2 水质

水源水质应符合 GB 11607 规定的要求，培育水质应符合 NY 5052 规定的要求。

4.3 设施

4.3.1 培育池

种贝暂养池、幼体培育池、采苗和稚贝培育池为水泥池或玻璃钢水槽，规格宜设置为 10 m^3 ～ 20 m^3 种贝暂养池、幼体培育池池深 1.5 m ～ 1.6 m 为佳，采苗和稚贝培育池池深 1.0 m ～ 1.2 m 为佳。使用前以 1 : 10 HCl 清洗消毒，其他消毒药物使用应符合 NY 5071 规定的要求。

4.3.2 其它设施

具备与苗种繁育、饵料培养（包括单胞藻藻种培养和规模培养）、中间育成工艺相配套的培养池及供水、供气、供电系统及设备。

5 亲贝

5.1 来源及采捕

从天然海区采捕亲贝，采捕时间多为6月～8月。在装有冰袋的保温箱内（用湿毛巾将亲贝和冰袋隔离）保持5℃～15℃，干运至育苗室。

5.2 规格及质量

2龄～3龄为宜，平均壳长6 cm～7 cm。要求个体健壮、无损伤、水管收缩有力、肥满度好。

5.3 亲贝培育

5.3.1 密度

宜控制在20个/m^2～30个/m^2。

5.3.2 水温

培育水温20℃～23℃，定期镜检性腺发育情况，便于准确判断产卵时间。

5.3.3 饵料

培养和使用活体饵料，品种为金藻、角毛藻、塔胞藻、小球藻，扁藻。种类及投喂量根据摄食、生长及水温情况适当调整。

5.3.4 光照

室内光照强度控制在2000 lx以下。

5.3.5 水质调控

日换水1次，换水量100 %。换水前及时捡除死亡、伤残的亲贝，清理池底污物。

6 催产孵化

6.1 催产与受精

可待自然产精卵，也可以催产。方法为阴干2 h～4 h后升温3℃～5℃，再进行流水刺激。

6.2 孵化与选优

受精卵的孵化密度可为10个/ mL～40个/ mL，人工搅池或人工搅池加微量充气。受精卵发育至D形幼虫时，采用拖网法（300目 筛绢）与虹吸法相结合的方法，将幼虫移至培育池培育。

7 幼体培育

7.1 培育密度

宜为3粒/mL ± 1粒/mL。

7.2 光照强度

宜控制在 1000 lx 以下。

7.3 培育管理

培育管理要点如下：

a) 选育后的幼虫从第 2 天起虹吸分池并加水。此后每天换水 1 次，后期增至 2 次，每次换全量的 1/3 ～ 1/2。
b) 培育水温 23 ℃ ～ 26 ℃ 盐度 23 ～ 30，其他指标满足 4.2 要求。
c) D 形幼虫期开始投喂，宜投喂叉鞭金藻（密度 3000 个/mL），每次投喂 0.3 × 10^4cell/m ～ 0.6 ×10^4cell/mL，壳顶幼虫期 1 ×10^4cell/m L ～ 1.5 × 10^4cell/mL，壳顶幼虫后期加投喂扁藻（密度 10 个/mL）不少于 0.2 ×10^4cell/mL。日投喂 2 次～4 次。
d) 24 h 连续微量充气。

8 附着

8.1 时间

附着基的投放多在产卵 10 d 后，幼虫发育至壳顶后期幼虫时，幼体壳长达到 210 μm ～ 250 μm，吸底镜检幼虫出现鳃原基和眼点，开始投放附着基。

8.2 附着基

附着基及投放方法如下：

a) 选自天然海区的细沙，粒径为 0.2 mm ～ 0.5 mm。
b) 经 40 目 筛网初筛，再用沙滤海水充分清洗不少于 4 遍。
c) 均匀撒在采苗池池底，厚度宜控制在 1.0 cm ～ 1.5 cm。

8.3 投放

投放到菜苗池的幼虫数量，宜控制密度在 50 ×10^4 个/m^2 ～ 100 ×10^4 个/m^2。可以增加充气头数量至 1 个/m^2，并 24 h 连续微量充气。

9 稚贝培育

9.1 培育

宜按如下工艺进行：

a) 基本原则，幼虫附着变态完成后，开始加大换水量，加大饵料投喂量。
b) 饵料以扁藻和塔胞藻为主，角毛藻和金藻为辅。
c) 每天换水 1 个 ～ 2 个全量。附着的稚贝壳长生长至 300 μm 以上且水中不再有浮游幼体时，可以流水饲育。

9.2 出池

稚贝长至 500 μm ～ 600 μm 及以上时即可在室内进行中间育成。当生长到 2 mm 时，可以进行池塘中间育成。

10 中间育成

室内育成，每天流水 2 h ～ 3 h，换水量为 3 个 ～ 5 个全量，饵料以天然饵料为主人工饵料为辅，培育密度为 2×10^4 个/m^2 ～ 3×10^4 个/m^2。池塘育成，池塘面积 5 亩 ～ 20 亩，水深 1 m ～ 2 m 为宜，底部表层细沙不低于 30 mm。

11 商品苗

宜符合如下要求：

a) 壳长达 5 mm ～ 10 mm 时，即可作为商品苗播撒到海区滩涂上进行养成。

b) 体形体色正常，活力好、对外界刺激反应敏捷。

c) 畸形率和伤残率 ≦ 5 %，死亡率 ≦ 3 %。

参 考 文 献

[1] 王成东,聂鸿涛,鹿瑶,等.薄片镜蛤野生群体主要经济性状间的相关性及通径分析[J].大连海洋大学学报, 2015,30(4):6.DOI:10.16535/j.cnki.dlhyxb.2015.04.007.

[2] 鹿瑶,刘辉,聂鸿涛,朱德鹏,刘连会,张瑜,闫喜武. 辽宁沿海薄片镜蛤的繁殖周期研究[J]. 大连海洋大学学报, 2015, 30(6): 647-652.

[3] 王成东,聂鸿涛,闫喜武,等. 温度和盐度对薄片镜蛤孵化及幼虫生长与存活的影响[J].大连海洋大学学报, 2014, 29(8): 364-386.

[4] Nie H , Zuo S , Li L ,et al.Physiological and biochemical responses of Dosinia corrugata to different thermal and salinity stressors[J].J Exp Zool A Ecol Integr Physiol, 2018.DOI:10.1002/jez.2152.

[5] 闫喜武,左江鹏,张跃环,等.薄片镜蛤人工育苗技术的初步研究[J].大连水产学院学报,2008, 23(4): 268-272.

[6] 王海涛,王世党,郑春波,等.薄片镜蛤室内人工育苗技术研究[J].齐鲁渔业，2009，26(7):22-24.

[7] 张乾,郝咏芳,曹琛,吕晓民,等. 薄片镜蛤苗种繁育技术研究[J].水产养殖，2016, 11,1-4.