ICS 65.150
CCS B 52

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB21/T XXXX—XXXX

青蛤苗种繁育技术规程

（报批稿）

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：营口市农业农村综合发展服务中心。

本文件主要起草人：黄金勇、郝咏芳、宋松伟、张乾、吕晓民、魏国庆、卢伟、于洪波、李丹、王连勇、邢佐平、高超、冯新雨、李迎、徐绍轩。

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。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23447862。

本文件起草单位通讯地址：营口市农业农村综合发展服务中心（营口市西市区青花大街西27号），联系电话：0417-2958756。

青蛤苗种繁育技术规程

1 范围

本文件规定了青蛤（*CyLina sinensis*）苗种繁育的环境条件、亲贝、产卵与孵化、幼体选优、幼体培育、附着、稚贝培育、中间培育、出池和运输的技术内容。

本文件适用于辽宁地区青蛤的规模化苗种繁育。

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 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

育苗场远离污染源、交通便利、水电充足，符合 NY 5362 的要求。

4.2 水源与水质

水源应符合 GB 11607 的规定，培育用水应符合 NY 5052 的规定。

4.3 附着基

天然海区细沙（沙粒直径 0.4 mm ～ 0.6 mm），30 目 ～ 40 目筛网初筛，砂滤海水清洗 4 遍 ～ 6 遍，彻底去除异物和腐殖质。

4.4 育苗设施

4.4.1 培育池

底面积10 m^2～30 m^2，池深1.0 m～1.6 m的水泥池。池底平整，并向排水口倾斜5°～10°坡度。培育池使用前用浓度 30 g/m^3 ～50 g/m^3的漂白粉(有效氯含量28%～32%)刷洗消毒。饵料培育池与苗种培育池的规模比例为1：3 。

4.4.2 其他设备

配备单独的藻种室。具备与苗种繁育、饵料培养相配套的供水、供气、供电等系统设备。每 1000 m^3 水体供水设施能力应达到 200 m^3/h 以上。

5 亲贝

5.1 亲贝质量

2 龄以上，壳长 ≥ 3 cm，体重 ≥ 20 g，个体健壮、无损伤、肥满度高、水管收缩有力。

5.2 采捕与运输

5 月下旬至 6 月上旬，天然海区手工采捕青蛤。泡沫箱干运法运输，时间不宜超过 4 h。

5.3 培育

5.3.1 培育条件

亲贝置于直径 25 cm ～ 30 cm 的塑料框中，放置培育池中，自然水温，无基质培育，培育密度 100 个/m^2 ～ 120 个/m^2，水深约 0.8 m，微量充气。

5.3.2 投饵

饵料以新鲜的新月菱形藻（*Nitzschia closterium*）、牟氏角毛藻（*Chaetoceros muelleri*）为主，辅以小球藻（*Chlorella saccharophila*）、金藻（*Dicrateria zhanjiangensis Hu.Vor.sp*），日投喂 2 次 ～ 4 次，保持饵料密度 3×10^4 cell/mL ～ 1×10^5 cell/mL。

5.3.3 换水

日换水 1 次 ～ 2 次，每次换水量 70% ～ 100%，用水为经 150 目筛绢网袋过滤的天然海水。换水前及时捡出受损个体，清理池底污物。

5.3.4 性腺发育检查

6 月下旬起每两天解剖、检查一次亲贝生殖腺发育情况。性成熟标准为，肉眼观察亲贝生殖腺饱满，雄性生殖腺呈米白色，雌性呈浅粉色；显微镜观察精子遇海水活跃，卵子遇海水散开且呈圆形或椭圆形，卵径约 90 μm。

6 产卵与孵化

6.1 产卵

经过室内培育的亲贝性腺成熟可集中自然产卵。

6.2 孵化

产卵持续 3 h ～ 4 h 后，取出亲贝，分池孵化。受精卵孵化密度 8 个/ mL ～ 10 个/ mL ，微量充气，0.5 h ～ 1 h 人工搅池一次。

7 幼虫选优

受精卵经 20 h～24 h 孵化，发育为 D 形幼虫，平均壳长 140 μm。250 目筛绢网虹吸收集上层幼虫移入幼体培育池。

8 幼虫培育

8.1 培育条件

水温 22 ℃ ～ 30 ℃，盐度 18 ～ 30 ，pH 7.5～8.5，溶解氧 ≥ 5 mg/L ，光照强度 500 Lux ～ 1000 Lux，微量充气。

8.2 密度

放入 1 个/ mL～2 个/ mL。

8.3 投饵

投饵应符合表 1 要求。

表1 幼虫发育各阶段饵料投喂情况表

幼虫发育阶段	饵料种类	投喂次数（次/日）	日投饵量（cell/mL）
D形初期	金藻	1	3000 ～ 3500
D形	金藻、角毛藻 2:1	1 ～ 3	5×10^3 ～ 8×10^3
壳顶前期	金藻、角毛藻 2:1	1 ～ 3	6×10^3 ～ 1×10^4
壳顶期	金藻、硅藻为主，绿藻为辅	2 ～ 4	1×10^4 ～ 2×10^4

注：具体投饵量根据池内单胞藻数量、幼虫密度和胃饱满度适时调整。

8.4 换水

日换水 1 次，换水量 50 % ～ 70 %，用水为天然海水砂滤后经 200 目筛绢网袋过滤。

9 附着

D 形幼虫经 2 d～3 d 发育至壳长 170 μm 时出现初生足，面盘同时存在，此阶段持续 5 d～6 d，期间可准备附苗。换水前投放厚度 1 mm 的附着基，换水时 200 目筛绢网收集浮游幼体。

10 稚贝培育

10.1 培育条件

同幼体培育 8.1 。

10.2 密度

4×10^5 粒/m^2 ～ 5×10^5 粒/m^2。

10.3 投饵

混合投喂角毛藻、小球藻、金藻等新鲜单胞藻液 3 次/日 ～ 6 次/日，投饵量 3×10^4 cell/mL·d～2×10^5 cell/mL·d。

10.4 换水

日换水 1 次 ～ 2 次，换水量 70 %～ 100 %/次，用水为天然海水砂滤后经 150 目筛绢网袋过滤。

10.5 分池

稚贝平均壳长 1㎜以上时，100 目筛绢网袋排水口收集稚贝，洗净、去除杂质，移入提前投放好厚度约为2 mm～3mm附着基的培育池进行分苗培育。

11 中间培育

11.1 培育条件

同 8.1 。

11.2 密度

2×10^5 粒/m^2 ～ 3×10^5 粒/m^2。

11.3 换水

日换水 300 % ～ 500 %，用水为 150 目筛绢网袋过滤的天然海水，换水量根据水源的饵料生物量适时调整。有条件的地区可在室外配备海水池塘培养天然饵料，效果更好。

12 出池

12.1 规格

幼贝经室内中间培育 1 个月，平均壳长 ≥ 3 mm。个体大小均匀，斧足有力，水管伸缩灵敏。

12.2 出池

用 60 目筛绢网袋排水口处接幼贝和附着基，30 目～ 40 目筛网从附着基中分离出幼贝。

12.3 计数

称量法。将幼贝混合均匀，天平称取 10 g～ 50 g 计数，根据总重推算数量；取样 3 次，取平均值。

13 运输

保温箱加冰密封干运，装卸避开中午高温时间，运输途中严防暴晒、雨淋、风吹、机械损伤，运输温度不宜超过 15 ℃，运输时间不宜超过 12 h。