ICS 65.150
B 52
备案号：42176-2014

DB44

广　东　省　地　方　标　准

DB44/T 1281—2013

淡水附壳珍珠培育技术规范

Code of practice for blister pearl production with fresh-water clam

2013-12-20 发布　　2014-03-20 实施

广东省质量技术监督局　发布

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由广东省海洋与渔业局提出。

本标准由广东省水产标准化技术委员会(GD/TC37)归口。

本标准起草单位：广东海洋大学、广东绍河珍珠有限公司。

本标准主要起草人：谢绍河、童银洪、邓陈茂、梁飞龙、符韶、蓝延、廖建荫、刘永、林伟财。

淡水附壳珍珠培育技术规范

1 范围

本标准规定了淡水附壳珍珠培育的环境条件、母蚌选择、植核手术、术后休养、放养、育珠管理和收珠等操作规程。

本标准适用于采用褶纹冠蚌（*Cristaria plicata*）和三角帆蚌（*Hyriopsis cumingii*）等河蚌培育淡水附壳珍珠。

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 11607 渔业水质标准

NY 5051 无公害食品 淡水养殖用水水质

3 环境条件

3.1 养殖水质

水源水质应符合 GB 11607 的规定，养殖水质应符合 NY 5051 中的有关规定。

3.2 养殖场地

淡水流域的池塘、沟涧、水塘、水库，水源充足，水质清新，排灌方便，水深为1.5 m～8.0 m。

3.2.1 物理因子

养殖池主要物理因子和指标见表1。

表1 养殖池主要物理因子指标

养殖季节	透明度，cm	水温，℃	水色
四月至十一月	25～35	5～34	浅褐色或浅绿色
十二月至次年三月	30～50		

3.2.2 化学因子

养殖池主要化学因子和指标见表2。

表2 养殖池主要化学因子指标

项目	pH	DO，mg/L	Ca^{2+}，10^6	NH_3-N，mg/L	H_2S，mg/L	BOD，mg/L
指标	6.5～7.8	3～6	25～30	＜2	＜0.3	10～15

3.2.3 生物因子

养殖池主要生物因子为：浮游植物（硅藻、绿球藻等）的生物量为8 mg/L～30 mg/L；浮游动物生物量为≤5 mg/L；底栖动物生物量为≤4 000 mg/m^2。

4 母蚌选择

育珠母蚌主要选用河蚌优良品种，具备以下条件：壳高15 cm以上，蚌体宽、壳厚、腹缘中间至出水口处饱满呈椭圆形；珍珠层光泽鲜艳；软体部健壮、饱满，外套膜肥厚；闭壳有力。

5 植核手术

5.1 手术季节

手术植核在每年的四月至十月，水温18℃～32℃之间。

5.2 术前处理

5.2.1 模核选择

模核表面光滑、底面平坦、边缘无缺刻，对蚌体外套膜刺激小、无毒害。所植模核大小以河蚌外套膜能完整覆盖模核为宜。模核先用常用洗洁精和清水冲洗干净，再用10 mg/L～20 mg/L金霉素或15 mg/L～30 mg/L四环素的水溶液浸泡10 min后取出，然后用消毒纱布包裹备用。

5.2.2 河蚌处理

把河蚌贝壳外表面的附着物刷洗干净，放入清水中浸泡1 d，换水2次～3次，使用饱和氯化镁溶液浸泡30 min。

5.3 植核步骤

5.3.1 植核位置确定

开壳宽度0.8 cm左右，且前端较小，后端可稍大，以不损伤闭壳肌为宜。

5.3.2 固定与栓口

把河蚌固定在手术台上，壳口朝向作业人员，用开口器撬开壳口并用楔子栓口，再用10 mg/L～20 mg/L金霉素或15 mg/L～30 mg/L四环素的水溶液冲洗净壳内污物。三角帆蚌开壳宽度为0.8 cm～1.4 cm、褶纹冠蚌为1.0 cm～1.6 cm。

5.3.3 植核作业

在河蚌壳缘中央偏前端的位置，用创口板沿着蚌壳轻轻地揭开外套膜，根据植入模核大小形成一形状相当的通道口，一只手用镊子夹起通道口边缘的外套膜，另一只手用镊子夹起模核，模核正面朝向蚌体外套膜，小心地往通道口送入，再慢慢将其推入蚌壳中央偏后方的位置，使模核基部紧贴蚌壳内面，接着在创口处滴加保养液，做消毒保养处理。植核完成后，记下已植核的一面和日期，然后固定好蚌壳，避免因斧足伸缩而影响模核固定。将完成植核的一面朝下平放于网笼中暂养，约1个月后，再按同样的方法在另一面植入造型模核。也可以采用两面贝壳同时完成手术作业的做法。

5.4 植核作业注意事项

a) 保持洁净卫生的环境，手术工具都要经过严格消毒，要用盛有10 mg/L～20 mg/L金霉素或15 mg/L～30 mg/L四环素的水溶液的水杯装放，每半天收工时必须清洗干净。

b) 植核通道口可用医用生物粘合胶粘合，避免休养池池水大量进入。

c) 河蚌两边都可以进行植核，根据河蚌大小和生理状况确定植入模核的大小和数量。

6 术后休养

6.1 休养笼具

圆锥形绞丝网笼，直径30 cm，网目3 cm×3 cm。

6.2 休养方式

将河蚌施行植核的一面朝下平放于圆网笼吊养，吊养密度保持10 000个/hm^2～12 000个/ hm^2，休养期一般为20 d～30 d。

6.3 休养期管理

河蚌在植核后的前5 d，每天早上检查一次，5 d后，每二天检查一次，清除死贝，回收脱落的模核。

7 放养

7.1 放养时间

常年可放养，最适时间为四月至十月。

7.2 放养方法

7.2.1 吊养笼具

网片笼，宽90 cm,高40 cm,网目3 cm×3 cm。每个网片笼分两层，每层5格，共可装育珠蚌10只。

7.2.2 吊养方式

采用延绳平行吊养的方法，延绳行距为2.0 m～2.5 m，笼距0.2 m。

7.2.3 放养密度

池塘、沟涧为15 000个/hm^2～22 500个/hm^2；山塘、水库库湾为12 000个/hm^2～18 000个/hm^2。

8 育珠管理

8.1 水质调节

8.1.1 换水法

可采用排、加水的方式调节透明度。对于池塘、沟涧，春、夏季每天换水量为10%～20%，秋、冬季每天换水量为5%～10%。

8.1.2 化学法

a） 当养殖用水pH值下降到6.5以下时，可泼洒生石灰，每次用量为225 kg/hm^2，直至pH达到6.5～7.8。

b）四月至十一月透明度为25 cm～35 cm，十二月至第二年三月透明度为30 cm～50 cm时应当减少换水量，并适当施用经发酵消毒后的农家肥料，用量为600 kg/hm^2～800 kg/hm^2。

c）钙离子浓度低于25×10^{-6}时，可施用过磷酸钙60 kg/hm^2～80 kg/hm^2，直至钙离子浓度达到25×10^{-6}～30×10^{-6}。

8.1.3 养鱼法

为预防浮游动植物的大量繁殖而引起“水华”，可通过放养适量的滤食性鱼类来调节浮游生物量。放养鱼类及密度为：鲢 300 尾/hm^2～450 尾/hm^2，鳙 750 尾/hm^2～900 尾/hm^2。

8.2 日常管理

a） 每天做好巡塘工作，早晚观察水质变化，采取相应的措施调节水色；防止敌害生物侵害育珠蚌，如鳗鲡、水老鼠、水蜈蚣等。

b） 每2 d抽查育珠蚌的生长情况，挑出病蚌、死蚌。

c） 每15 d～20 d测一次钙离子浓度。

d） 按季节调节吊养水层（水面以下）：春天为20 cm，秋天为30 cm，夏天和冬天均为40 cm。

8.3 病害防治

三角帆蚌、褶纹冠蚌的主要病害和防治方法见表3。

表3 常见病害防治方法

病害	血鳃霉病	水霉病	蚌瘟病	肝管腐烂病
发病季节或病症	多发生在夏秋两季	多发生在春季或阴雨低温天气	由病毒引起。排水孔与进水孔纤毛收缩，鳃轻度溃疡，外套膜轻度脱落，晶杆萎缩或消失	7、8月为发病盛期。
防治方法	对患病的育珠水域，用生菖蒲 30 kg/hm^{2}研汁，加食盐 7.5 kg/hm^2，并掺 25 kg/hm^2～100 kg/hm^{2}农家肥料，全池泼洒 5 d～7 d	避开在该季节施行人工植核手术	聚维酮碘（有效碘 1%）全池泼洒，每立方米水体用 1 g～2 g	育珠蚌吊至离水面 60 cm以下或者泼洒 30 kg/hm^{2}脱凝的家畜血液或 10 kg/hm^2～12 kg/hm^2 $CuSO_4$

9 收珠

用小刀割断育珠蚌两端的闭壳肌，打开蚌壳，刮去蚌肉，取出附壳造型珍珠后用清水洗净，用软布擦干或自然晾干，分类保存。育珠周期长短应根据育珠蚌珍珠质分泌速度和植核手术情况而定，一般为1 a～3 a。收珠时间宜选择在水温较低的十一、十二月和次年一月份。取出附壳造型珍珠后的蚌肉可另用于其他加工。

广东省地方标准
淡水附壳珍珠培育技术规范
DB44/T 1281—2013
*
广东省标准化研究院组织印刷
广州市海珠区南田路563号1104室
邮政编码：510220
网址：www.bz360.org
电话：020-84250337
南方医科大学广卫印刷厂