

淡水养殖有核珍珠

刘 鹏 智

(广西苍梧县鱼种场)

我场在开展淡水无核珍珠养殖的基础上,1972年开展了淡水有核珍珠养殖试验。一年多来,我们在不同时期进行了检查,成活率达90%,固核率达65%,成珠率达90%,取得了淡水养殖有核珍珠的初步成功。现将试验结果介绍如下。

一、人工插核

淡水有核珍珠的养殖中重要的一环就是插核,它直接影响到固核率和成珠率。

(一)插核季节 在桂南地区一年四季除严冬与酷

夏外都可以进行手术操作。最适季节是水温 20—30℃ 的春秋和初夏,这时水温高,手术蚌伤口愈合快,吐核吐片率低,成珠率高。严冬手术蚌易冻死或伤口愈合慢,吐核率高,如今年 1 月中旬插核,2 月中旬伤口仍未愈合。酷夏伤口愈合虽快,因炎热小片易感染或干死,成珠率低。

(二)插核前的准备

1. 手术蚌的选择 三角帆蚌和褶纹冠蚌都可用来养殖有核珠,其中以三角帆蚌最好。三角帆蚌壳平、体瘦,易于操作,成珠质量好。褶纹冠蚌壳突、肉肥,较难操作,成珠质量较差。

育珠蚌要求体健无病无伤,外壳完整无损,3—6 龄,体重 0.4—1.5 斤左右。幼蚌外套膜薄嫩,操作时易穿孔,形成附壳珠;老蚌体质衰弱,成珠慢。

选择好的蚌,在手术前半小时,浸在清洁的水里,壳口向上让其自然开口,吐出污泥,便于操作。

2. 手术工具 与无核珍珠养殖工具基本相同,只是多了一个通道器,一个送核器。另外开口针要比无核珠用的针宽一些。

通道器,一端略弯,末端圆钝,供通道用。

送核器,是特制的,一端呈烟斗状,口间凹入,用来吸核送核。根据核的大小规格有所不同(广东省北海市轴承厂出售)。

手术前准备好工具,并消毒。

(三)插核

1. 小片制备 与无核珍珠制片方法相同。要求小片要小,一般为 1.5—2.5 毫米见方。最大不超过 3 毫米见方。片小送片方便,贴在核上平展,不易起波皱,成珠正圆而光滑。小片用 10% 的红汞水染色,一方面进行了消毒;另一方面易于观察其是否平整与贴紧。若先送片,在切片时小片在玻璃板上正面(形成珍珠的面)向上;若后送片,小片在玻璃板上正面向下,便于操作。

2. 插核部位 海水有核珠是插在软体部的内脏囊里。我们也插过内脏囊,但未成活。而改插在外套膜的中央区。插核数量视蚌的大小而定,四寸左右的蚌可插 4 只,每边两只;5—6 寸的蚌插 6 只,每边 3 只,核与核间距 2—3 厘米。

3. 插核手术 插核的方式有 3 种:

(1) 先送核后送片 一手拿开口针在外套膜中央区开一个长度与核直径等长的口,用通道针在开口处斜向出水口方向插入内外表皮中间的结缔组织中去,深度 1.5 厘米(注意不要穿通表皮),抽出通道针,然后用钩针,轻轻将开口勾起,同时另一手拿送核器将核迎向开口处将送核器连同核一起送入通道 2/3 处。将送核器转动半弧稍向下压,核即置于通道的 2/3 处,退出送核器,再用通道针将核送到目的位置。然后用送片针把小片送到核与外表皮或内表皮接触点上。最后

进行整理,使小片的外表皮平展的紧贴在核上。这样小片逐渐增生,并分泌珍珠质,包围核形成有核珍珠。

(2) 先送片后送核 送核过程与前相同,只是在送核之前要先将小片用送片针送到通道底部,小片外表皮正面向上,然后将核送到通道的底部小片的前上方,最后进行整理,使小片外表皮紧贴于核上。这种方法比较麻烦,主要是小片外表皮是否紧贴于核上,比较难断定。

(3) 核片同时送 先把核加热 100℃,10 分钟,然后冷却干燥,用吸核器吸核,以核吸小片,核片一起一次送到通道底部,稍向下压,抽出送核器,核即平稳地放在通道的底部了。这种方法比较方便,珠核也起到消毒作用,核片贴的也比较紧,生产出的珠质量好,疵珠少。但要注意送核时避免小片被通道擦掉。

有核珠的小片小而薄,容易干死,应用 0.4—0.5% 的生理盐水保养,并尽快完成插核手续。

随着伤口愈合,外表皮细胞小片分泌细胞增殖逐渐包围珠核,形成包住核的珠囊,如小片均匀完整地绕核形成珠囊,就形成正圆珠。如温度低、伤口未曾愈合或小片的一部分从核表面偏移增殖,则会形成有尾珠或鸭蛋珠。若由于软体部分蠕动,使小片不能紧贴于核上或完全脱离核,则会形成疵珠或白珠。插核过程中带入污泥,则会形成乌珠,出现次品或废品。

二、育珠蚌的管理

插过核的蚌称为育珠蚌,或叫育珠母蚌。淡水有核珠的养殖与淡水无核珠的养殖一样,插片插核仅是短暂的过程,较长时间还是在管理,如果管理不当,就会造成损失或是前功尽弃。因此,必须设专人加强管理。

(一)防止吐核、脱片和核的回收

插核后遇到的第一个问题就是吐核、脱片。当核插入蚌体后,育珠蚌遇到异物的刺激感到不舒适,蚌壳的启闭,斧足的伸缩挤压,水流出入,都会造成吐核、脱片或者小片偏移,不能贴紧核。为了防止出现吐核、脱片,除了选择适宜的季节和插核时尽量缩小伤口和插核时间外,还可以采取注射麻醉剂、捆固蚌壳、压棉球等方法。

1. 注射麻醉剂 蚌的前后伸缩足肌各注射 0.1 毫升 0.03% 的盐酸普鲁卡因。注射 1 次仅能控制 24 小时左右,若要保持 10 多天就要多次注射,大批生产是有困难的。

2. 捆固蚌壳 在插核后用尼龙线捆固蚌壳,不让蚌壳启闭和蚌足伸出,尽量减少软体部分的活动,过 10—15 天左右解开线,启开壳,洗出吐出的核。

3. 用棉球压伤口 是用百万分之五的金霉素或百万分之二的高锰酸钾浸渍棉球(棉球大小视蚌而定)压在伤口处,然后用尼龙线捆固,过 5—7 天启开蚌壳,取出棉球。这种方法一方面压住伤口避免核被挤压出

来,一方面可起到消毒作用。棉球放置时间不宜太长,否则影响呼吸和摄食,以致死亡。这种方法不适合大面积生产,因操作麻烦,浪费棉花。

核的回收,为了防止吐出的核掉到水底造成浪费,可将刚插好的育珠母蚌放在密笼中暂养(密笼网目以不漏掉珠核为准,可用旧鱼苗网片缝制),养到伤口封闭(水温 20—30℃,大约 20 天左右),再换疏笼或串吊放到养殖区养殖。

捆绑的蚌有的核也会吐出伤口之外,但未吐出壳,当解开捆固线时,放到密笼或水泥池中养 2—3 天,让已吐出的核吐出壳外。或解开捆固线用开壳钳打开壳塞上木塞,在盛清水的盆中冲洗,回收吐出的核,洗净、消毒,以备再用。

(二)防止产生附壳珠

海水有核珍珠是插在软体部分,没有附壳珠的问题。而淡水有核珍珠是否可以插在软体部分,我们曾试验过未成功,有待继续探索。目前淡水有核珠多是插在外套膜结缔组织中,因此产生了附壳珠问题。为了防正附壳珠的产生,我们采取了以下措施。

1. 手术过程中小心谨慎,不要插穿孔。

2. 手术后的育珠母蚌在养殖过程中,由于蚌足活动的挤压和珠核自身的重力,也会引起珠核自行穿孔,造成附壳珠。为此,我们采取在插核后一个月内每 2—3 天翻动一个面,一个月后也注意翻面,这样使育珠蚌内外表皮受压力均衡,不致穿孔,防止了附壳珠的产生。

(三)日常管理

有核珠的日常管理和无核珠基本相同。育珠蚌的养殖分笼养、吊养。但无论那种方式都要控制入水深度。水表层饵料丰富、水温较高、氧气充足,除了严冬酷暑应尽量深吊,常温下离水面 0.5—1.5 尺,酷暑 1—2 尺,严冬 2.5—3 尺。

河蚌以食浮游生物为主。所以养蚌的水域应以猪粪为主要肥源。此外,追加适量的钙、镁、磷肥,用量以每亩水深 1 米用 5—8 斤,每 15—20 天使用一次。注意使用钙、镁、磷肥时不要直接泼在蚌体上,防止其浓度大而杀死了育珠蚌。

为了防止水老化和有充足的氧气,蚌池应每隔 7—10 天冲注新水一次。每隔 20—30 天清理一次蚌笼上的污泥青苔。养殖 1.5—2 年即可取珠,我们是采用活蚌取珠,已取珠的蚌还可用以培育无核珍珠。

三、人工养殖彩色有核珍珠

为了适应需要,我们培育了彩色珍珠。先将珠核染色,然后用 10% 的硫酸锰浸小片 5 分钟,再按插核方法插入育珠蚌中,这样育出的有核珠就带有色彩。

核的染色方法 将白色珠核加 40% 的无水酒精脱水 6—8 小时后加 3% 的染料(桃红、红、桔黄、纯黄、天兰等色同时做),再加 0.1% 的碘化钾(或吡啶),再加 5% 的水,恒温 60℃ 左右 24 小时,即成所需要的颜色,然后用清水冲洗晾干备用。