ICS 65.150
B 52

SC

中华人民共和国水产行业标准

SC/T 1143—2019

淡水珍珠蚌鱼混养技术规范

Technical specification of freshwater pearl mussel-fish integrated farming

行业标准信息服务平台

2019-08-01 发布　　2019-11-01 实施

中华人民共和国农业农村部 发布

全国农产品标准公共服务平台

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本标准由农业农村部渔业渔政管理局提出。

本标准由全国水产标准化技术委员会淡水养殖分技术委员会(SAC/TC 156/SC 1)归口。

本标准起草单位:中国渔业协会、上海海洋大学、中华环保联合会、中国水利学会、中国珠宝玉石首饰行业协会、浙江省珍珠行业协会、江苏省渔业技术推广中心、浙江省水产技术推广总站、安徽省水产技术推广总站、江西省水产技术推广站、湖南省畜牧水产技术推广站、江苏省淡水水产研究所、江西省万年县珍珠科学研究所、浙江千足珍珠有限公司、浙江阮仕珍珠股份有限公司、浙江东方神州珍珠集团有限公司、浙江天使之泪珍珠股份有限公司、浙江亿达珍珠有限公司、浙江长裕珍珠有限公司、诸暨华东国际珠宝城有限公司、湖南省益阳市南湾湖同济水产养殖专业合作社。

本标准主要起草人:白志毅、王德芬、崔伟梁、詹伟建、李家乐、刘咏峰、郑庆宝、韦光明、欧阳敏、张朝辉、蒋军、刘俊杰、吴洪喜、王晓清、张岩、奚业文、赵新光、骆年华、曹玉宇、徐梓荣。

行业标准信息服务平台

淡水珍珠蚌鱼混养技术规范

1 范围

本标准规定了淡水珍珠蚌鱼混养的术语和定义、养殖环境与设施、养殖管理、病害防治、尾水处理与排放、生产记录要求。

本标准适用于淡水珍珠蚌与鱼的池塘生态养殖。

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 5072 无公害食品 渔用配合饲料安全限量

NY/T 5361 无公害农产品 淡水养殖产地环境条件

SC/T 1109 淡水无核珍珠养殖技术规程

SC/T 1132 渔药使用规范

SC/T 9101 淡水池塘养殖水排放要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

珍珠蚌鱼混养 pearl mussel-fish integrated farming

淡水珍珠蚌和鱼类搭配混养，实现投饵养鱼，利用残饵和排泄物培养饵料生物养蚌，达到营养物质循环利用，起到以蚌净水，降低水体富营养化的一种多营养层次生态养殖模式。

4 养殖环境与设施

4.1 环境条件

4.1.1 养殖水域

蚌鱼混养水域应符合当地养殖水域滩涂规划要求。

4.1.2 水域条件

水源充足，水源水质应符合 GB 11607 的要求。单口养殖池塘面积宜 3 hm^2 以上，或集中连片池塘面积 6 hm^2 以上，常年水深 2 m～3 m。

4.1.3 底质条件

底质应符合 NY/T 5361 的要求。以黏土为佳，水底淤泥厚度以 10 cm～20 cm 为宜。

4.2 养殖设施

珍珠蚌吊养架、网袋、网笼等设施按照 SC/T 1109 的要求设置，布局合理美观。

5 养殖管理

5.1 蚌鱼放养

5.1.1 苗种质量要求

珍珠蚌苗种应优先选择三角帆蚌、池蝶蚌及其遗传改良的新品种(品系)等优质育珠蚌，蚌苗规格均匀、肠道食物充足、生长线均匀、喷水有力；放养鱼类苗种质量具体参照相应鱼类苗种质量要求。蚌鱼苗种

均应从具有水产苗种生产资质的单位选购。

5.1.2 放养密度

吊养1龄珍珠蚌宜18 000只/hm²～22 500只/hm²，2龄珍珠蚌宜12 000只/hm²～15 000只/hm²，3龄及以上珍珠蚌不超过10 000只/hm²为宜。混养鱼类以草鱼、鲂、鲤、鲫等杂食性鱼类和鲢、鳙等滤食性鱼类为宜。根据放养种类合理搭配比例、规格、数量，鲢、鳙放养量不宜过大，鱼年产量宜控制在7 500kg/hm²～11 250kg/hm²。

5.2 水质管理

5.2.1 水质要求

应符合表1的要求。

表1 养殖水体水质指标

项目	溶氧	氨氮	pH	钙元素	水色	透明度
指标要求	＞5mg/L	＜0.025 mg/L	7～9	≥18mg/L	黄绿色或褐绿色	25cm～40cm

5.2.2 水质调节

根据水质状况，施用生石灰等水质调节剂或采取补水等方法调节水质。用生石灰调节水质时宜每月1次，生长旺季每月增加1次，用量150kg/hm²～200kg/hm²，化水后全池均匀泼洒。补水调节水质时，宜根据水的蒸发量和流失量及时补水。

5.3 饲养管理

5.3.1 珍珠蚌

珍珠蚌吊养、吊养深度调节、设施检查、珍珠蚌检查及清除污物等饲养管理应符合SC/T 1109的要求。根据珍珠蚌不同生长阶段、个体差异情况及时分笼分级，适当降低饲养密度。

5.3.2 鱼类

巡塘检查、水质监测、饲料投喂等日常管理应符合相应的鱼类养殖技术规范。饲料质量应符合NY 5072的要求。

5.4 场地环境

应及时清理废弃浮球、网笼、珍珠蚌壳等养殖垃圾，保持场地环境整洁。

5.5 收获

5.5.1 珍珠蚌

无核珍珠育珠蚌的养殖周期宜为3年～5年，有核珍珠育珠蚌的养殖周期宜为2年～3年，宜在冬季低温时节采收。

5.5.2 鱼类

宜采用定置张网等方式捕捞，捕捞时不应破坏珍珠蚌养殖设施。收获后及时补充鱼类，保持蚌鱼混养比例平衡。

6 病害防治

6.1 蚌病防治

每7 d～10 d检查一次蚌的生长情况和健康状况，按照5.2.2的要求及时改良水质。加注新水时，宜用60目～80目筛绢网过滤进水，避免鳑鲏、甲壳类等敌害生物入池。养殖7年及以上的水域，宜进行轮作，停养珍珠蚌1年～2年。

发现病蚌时应及时将病蚌移出养殖水域，并对病蚌及时诊断，对症治疗。蚌病治疗用药应符合SC/T1132的规定，病死蚌体应无害化处理。治疗方法参见附录A。

6.2 鱼病防治

应符合相应鱼类病害防治技术规范。

7 尾水处理与排放

7.1 设施

养殖场应配备养殖尾水处理设施，常用设施参见附录 B，水处理设施根据需要自行组合。

7.2 尾水处理与排放

尾水经处理后，达到 SC/T 9101 的要求，方可循环使用或排放。

8 生产记录

养殖单位和个人应填写养殖生产记录，记录至少应包括养殖种类、苗种来源及生长情况、饲料来源及投喂情况、水质监测、疫病防治及用药、尾水处理与排放等内容。生产记录应当保存至该批产品全部销售后 2 年以上。记录应保存在专用场所。

AGRICULTURAL STANDARD PUBLISHING RESEARCH CENTER
农业标准信息服务平台

附 录 A
（资料性附录）
主要蚌病治疗方法

珍珠蚌常见病主要治疗方法见表 A.1。

表 A.1 主要蚌病治疗方法

序号	蚌病名称	蚌病症状	治疗方法
1	蚌瘟病	排水孔与进水孔纤毛收缩，鳃有轻度溃烂，外套膜有轻度剥落，肠道壁水肿，晶杆萎缩或消失	聚维酮碘溶液或漂白粉全池泼洒
2	烂鳃病	鳃丝肿大，发白或发黑糜烂，残缺不一，附有泥沙污物，有大量黏液；闭壳肌松弛，两壳张开后无力闭合	漂白粉挂袋水体消毒或全池泼洒
3	肠胃炎	胃肠道无食，有不同程度的水肿；有大量淡黄色黏液流出，间有腹水，斧足多处残缺糜烂。初期蚌壳微开，出水管喷水无力，严重时完全失去闭壳功能	二溴海因溶液全池泼洒
4	侧齿炎	蚌的双壳不能紧闭，侧齿四周组织发炎、糜烂，呈黑褐色	漂白粉挂袋水体消毒或全池泼洒
5	外套膜（边缘膜）溃疡	边缘膜会因溃疡而内缩，出现时断时续。植片手术时，消毒不严也会使外套膜溃烂	漂白粉挂袋水体消毒或全池泼洒
6	烂斧足病	斧足边缘有锯齿状缺刻和严重溃疡，组织缺乏弹性，呈肉红色，常有萎缩，并有大量黏液	漂白粉挂袋水体消毒或全池泼洒
7	水肿病	水体含钙不足所致。初期，蚌壳后端微开，喷水无力；病重时，外套膜与蚌壳间充水，腹缘后端张开，两壳不能紧闭，壳张开 0.5cm～1cm	以石灰或钙肥来增加水质中的钙离子含量。用注射器抽出外套膜中积水，然后用硫酸新霉素溶液浸泡病蚌
8	水霉病	鳃、斧足等因寄生虫的侵袭或机械损伤等导致水霉菌寄生，可见灰白色棉絮状覆盖物	聚维酮碘溶液全池泼洒
9	蚌蛭病	水蛭吸附在鳃、外套膜或斧足上，体扁、多环节，作尺蠖状爬行，肉眼易见	保持池水 pH7～9，抑制水蛭生长繁殖
10	原虫病	为纤毛虫、斜管虫和车轮虫等，常寄生在蚌鳃上，呈白点状，鳃组织破坏引起感染、发炎、糜烂	硫酸铜溶液全池泼洒
11	线虫病	黏液浓厚微黄，多泡沫或沾染污泥，显微镜低倍镜下可检出寄生虫	中草药煎汁（乌桕：贯众：土荆芥：苏梗：苦楝树皮＝30：16：5：3：5），全池泼洒

附 录 B
（资料性附录）
常用尾水处理设施

常用尾水处理设施见表 B.1。

表 B.1 常用尾水处理设施

序号	设施名称	技术要点
1	生态沟渠	宜占养殖面积的 1%～2%，由渠体、节制闸等组成，用于输送排出的养殖尾水，同时以生物系统为核心初步净化养殖尾水
2	沉淀池	宜占养殖面积的 1%～2%。做好清淤，保持水深 3 m～4 m
3	过滤坝	设置在沉淀池与曝气池之间，由空心砖为主体结构，宽度大于等于 1 m，长度大于等于 5 m，内铺设不同粒径的沙砾、陶粒、活性炭等填料，供厌氧微生物生长，进行生物脱氮和滤除水体中悬浮物
4	曝气池	宜占养殖面积的 1%左右。水深 2 m～3 m 为宜，增氧曝气气石以每平方米 1.5 个～2.0 个为宜
5	生物消纳池	宜占养殖面积的 2%～3%，通过挖深改造，提高蓄水功能。生物消纳池由水生植物和滤食性水产动物组成。池内植物面积占池塘水面面积的 30%～60%，池塘边缘种植挺水植物，1.0 m～2.0 m 水深内，种植沉水植物和浮叶植物；一般每 667 m^2 放养未插珠小蚌 50 kg～100 kg，鲢、鳙鱼类 30 尾～50 尾

AGRICULTURAL STANDARD PUBLICATION RESEARCH CENTER
农业标准信息服务平台

全国农业产品标准公共服务平台

行业标准信息服务平台

中华人民共和国
水产行业标准
淡水珍珠蚌鱼混养技术规范
SC/T 1143—2019

*　　*　　*

中国农业出版社出版
（北京市朝阳区麦子店街18号楼）
（邮政编码：100125　　网址：www.ccap.com.cn）
北京印刷一厂印刷
新华书店北京发行所发行　各地新华书店经销

*　　*　　*

开本 880mm×1230mm 1/16　　印张 0.75　　字数 15千字
2019年10月第1版　　2019年10月北京第1次印刷
书号：16109·4941
定价：18.00元

版权专有　侵权必究
举报电话：(010) 59194261

SC/T 1143—2019