

DB

青 岛 市 地 方 标 准

DB3702/T 253—2016

三疣梭子蟹人工繁育技术规范

2016 - 03 - 01 发布

2016 - 03 - 01 实施

青 岛 市 质 量 技 术 监 督 局 发 布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》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。

本标准由中国水产科学研究院黄海水产研究所提出。

本标准起草单位：中国水产科学研究院黄海水产研究所、昌邑市海丰水产养殖有限责任公司。

本标准主要起草人：刘萍、李健、高保全、陈萍、王学忠。

三疣梭子蟹人工繁育技术规范

1 范围

本标准规定了三疣梭子蟹（*Portunus trituberculatus*）人工繁育技术的环境条件、育苗设施、育苗前准备、幼体培育、病害防治、蟹苗出池、生产记录、蟹苗运输。

本标准适用于青岛地区三疣梭子蟹的规模化苗种培育。

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/T18407.4 农产品安全质量 无公害水产品产地环境要求

GB 11607 渔业水质标准

GB/T28630.1 白斑综合征(WSD)诊断规程

NY 5071 无公害食品 渔用药物使用准则

SC/T 2015 三疣梭子蟹 苗种

3 环境条件

3.1 场址选择

应选择海水资源充足、附近无污染源、进排水方便、交通便利、电力及淡水供应充足的地区建场。

3.2 环境

3.2.1 产地环境

产地环境应符合GB/T 18407.4的规定。

3.2.2 水质

育苗用水水质应符合GB 11607 渔业水质标准。

4 育苗设施

4.1 育苗室

育苗室一般使用透光率为70%以上的玻璃钢波形瓦或透明塑料薄膜覆顶，使晴天上午10 时室内光强度最低在5000 Lx以上。

4.2 育苗池

育苗池为室内水泥池，水体 $30\text{m}^3\sim 40\text{m}^3$ ，水深1.5m，池形为长方形，池壁标出水深刻度线，有进排水、滤水、加温和充气设备。育苗池使用前必须浸泡和刷洗，新建池尚需提前15d用海水浸泡，期间换水数次，用 $80\text{mg/L}\sim 100\text{mg/L}$ 漂白粉（含有效氯25%以上）溶液，或 $20\text{mg/L}\sim 30\text{mg/L}$ 高锰酸钾溶液消毒。

4.3 饵料培养室

4.3.1 植物性饵料室

在晴天时光照度应达到10000Lx以上。室内建有保种室、二级培养池和三级培养池。培养池的总水体数约为育苗池的10%~20%。二级培养池面积宜为 $1.5\text{m}^2\sim 2\text{m}^2$ ，池深0.8m~1.0m；三级培养池面积宜为 $10\text{m}^2\sim 15\text{m}^2$ ，池深0.8m~1.0m，三级培养池也可用室外3亩~5亩的养殖池代替。二、三级培养池应有增温及充气设备。

4.3.2 动物性饵料室

轮虫培养池面积宜为 $10\text{m}^2\sim 15\text{m}^2$ ，池深1.5m左右，池内应有充气和增温设备；卤虫无节幼体孵化桶多为圆锥形，体积在 $0.5\text{m}^3\sim 2\text{m}^3$ ，桶深1.5m以内，配备控温、增氧设备，锥形部分采用透光材质制作；卤虫成体暂养池面积宜为 $6\text{m}^2\sim 8\text{m}^2$ ，池深1.5m左右，池内应有充气和增温设备。

4.4 供水设施

4.4.1 供水设施

包括蓄水池、沉淀池、高位水池、水泵及进出水管道、阀门等。在低盐度地区育苗，还应增加盐卤池及调配池。

4.4.2 蓄水池

有蓄水和使海水初步沉淀两个作用。通过闸门纳入或用水泵抽入蓄水池的海水，经12h~24h沉淀后送往沉淀池。蓄水池容水量宜为沉淀池的15倍左右，池水深度应在1.5m以上。

4.4.3 沉淀池

沉淀池应为半封闭式，容水量一般为育苗总水体日最大用水量的1倍~2倍，池水深度应在1.5m以上。

4.5 充气设施

育苗池和动、植物饵料培养池等均应设充气设备，可选用罗茨鼓风机或双层折叠式吹吸两用鼓风机。

4.6 增温设施

根据各地区气候和能源状况的不同，增温方式应因地制宜。可使用锅炉蒸汽通过管道增温，也可使用其它增温设施。

4.7 电力设施

电力供应不能保证的育苗场，应自备发电装置。

5 育苗前准备

5.1 育苗用水

5.1.1 水质

用水应经过沉淀、过滤、消毒，然后加入3mg/L~5mg/L的EDTA处理方可使用。要求溶解氧5mg/L以上，pH值7.8~8.6，盐度25~35，氨氮含量不高于0.35mg/L。

5.1.2 水温

亲蟹排放蚤状幼体时水温宜为20.0℃~23.0℃，以后按0.5℃/d的升幅逐步提高育苗池水温，达26±0.5℃时恒温培育。

5.1.3 水色保持

在水中添加小球藻 $2\sim 3\times 10^6$ 个/ml或扁藻 $2\sim 3\times 10^4$ 个/ml，使水体呈黄绿色。

5.2 亲蟹消毒

当亲蟹腹部卵块呈黑灰色，镜检膜内无节幼体心跳达170次/min左右，及时捞出亲蟹，用制霉菌素40mg/L消毒50min，冲洗干净后装笼，每笼5只亲蟹，吊入培育池。

6 幼体培育

6.1 幼体密度

按满水体积计算，幼体密度控制在 $3\times 10^4\sim 5\times 10^4$ 尾/ m^3 为宜。

6.2 饵料投喂

6.2.1 第Ⅰ期蚤状幼体最初2天投喂褶皱臂尾轮虫，使其在育苗水体中保持不少于10个/ml的密度。

6.2.2 第Ⅱ期蚤状幼体至第Ⅲ期蚤状幼体投喂卤虫无节幼体，每天投喂4次~6次，每次的投喂量为1.5个/ml~3个/ml。

6.2.3 第Ⅳ期蚤状幼体每天6次~8次，每次的投喂量为2个/ml~3个/ml，在第3天适量投喂卤虫成体。

6.2.4 大眼幼体、Ⅰ期幼蟹、Ⅱ期幼蟹主要投喂卤虫成体，平均每天分别投喂10、20、30个卤虫成体/尾。

6.3 换水

亲蟹排幼时，育苗池水高度一般为50cm~60cm，前期采取添水方式，每天添加10cm，逐渐添满池水，然后日换水量10%。

6.4 倒池与挂网

发育至大眼幼体，如果投喂鲜活卤虫成体，可在育苗池中挂网片，增大附着面积，减少自残。如果育苗水质恶化，可在大眼幼体第二天进行倒池。

7 病害防治

7.1 巡池

育苗人员至少每日凌晨、下午各巡池一次，观察幼体活动、分布、摄食情况，注意发现病、死的个体，检查病因、死因，并进行处理。

7.2 切断病原

投喂经消毒的无病原鲜活饵料，及时切断病原传播。

7.3 病原生物检测

定期对育苗池中的病原生物白斑综合征病毒、微孢子虫病等进行检测，用显微镜对畸形（头胸甲的刺缺少或短小，或者颚足外肢的游泳毛发育不全）、附着生物（附着型纤毛虫、附着底栖硅藻、霉菌）及其他有害生物（才女虫、柄海鞘）进行镜检。

7.4 药物使用

药物使用应符合NY 5071的要求。

8 蟹苗出池

8.1 质量要求

苗种应符合SC/T 2015的要求。

8.2 检疫

苗种出池前要进行检疫，应是无白斑综合征、微孢子虫病的健康蟹苗，白斑综合征检测按照GB/T 28630.1要求，微孢子虫病检测按照SC/T2015要求。

8.3 出池方法

如果苗种密度较大，先捞出部分苗种，然后用集苗网箱虹吸排水出苗。出池前应调节水温与养成池温差在2℃以内。

8.4 蟹苗计数

采用称量法，计算蟹苗数量。

9 生产记录

应认真做好养殖生产记录、用药记录、水质监测记录等生产日志，记录格式参见附录A。

10 蟹苗运输

10.1 干运法

采用低温浸泡沥干的新稻糠为遮蔽物，一般每个30×50cm聚乙烯双层塑料袋放入苗种250g，与稻糠混合均匀，充氧后放入泡沫箱。运输时间以不超过6h为宜。

10.2 水运法

采用容量为50L柱状小口塑料桶，内衬聚乙烯袋带水充气运输。每桶盛水45L左右，内置适当数量的网片，放II期幼蟹500g，插入充气管后松扎袋口。运输时水温保持在18℃～20℃，避免阳光直射。运输时间以不超过12h为宜。

附 录 A
(资料性附录)
三疣梭子蟹人工繁育生产日志记录推荐格式

表A.1 梭子蟹幼体生产记录

亲体来源					是否检疫					
购买时间					检疫单位					
时间	规格	密度及数量	水质	水深	水温	投饵情况	摄食情况	用药情况	记录人	备注

表A.2 投入品入库记录

名称	生产商	供货商	批号	保质期	购买日期	购入量	购买人	检验员	保管员	备注

表A.3 投入品出库记录

日期	产品名称	领用人	领用数量	用途	保管员	备注

表A.4 水质理化指标记录

时间	溶解氧	pH 值	水温	水色	盐度	测量人	备注

表A.5 苗种收获和销售记录

时间	池号	数量	规格	收获负责人	销售去向（单位或个人）	联系方式	备注