

ICS
CCS

DB 4415

汕 尾 市 地 方 标 准

DB 4415/T XXXX—2024

南美白对虾咸淡水池塘养殖技术规程

Technical Specification for Brackish water Pond Culture of Litopenaeus
Vannamei

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

汕尾市市场监督管理局 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专利的责任。

本文件由汕尾市市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：汕尾市农业科学院、海丰县泽康水产养殖有限公司、汕尾市农业科技推广服务中心、海丰县农业技术服务中心。

本文件主要起草人：张志豪、丁利民、梁曦、林义济、许健照、范琴、李振亮、蓝伊兰、郑海珊、丁乐楠、丁乐槟。

南美白对虾咸淡水池塘养殖技术规程

1 范围

本文件规定了南美白对虾咸淡水池塘养殖的环境条件、苗种繁育、标粗、成虾养殖、虾病预防及尾水处理等技术要求。

本文件适用于汕尾地区咸淡水南美白对虾的养殖。

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

GB 13078 饲料卫生标准

GB/T 22919.5 水产配合饲料 第5部分：南美白对虾配合饲料

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY 5052 无公害食品 海水养殖用水水质

NY 5051 无公害食品 淡水养殖用水水质

NY 5059 无公害食品 对虾养殖技术规范

NY 5071 无公害食品 渔用药物使用规则

NY 5072 无公害食品 渔用配合饲料安全限量

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

咸淡水

指含盐量为1‰~6‰的池塘养殖用水。

4 环境条件

4.1 养殖场址

成虾养殖场址应水源充足，周围无污染源。交通便利，电力充足，咸淡水资源丰富。选址应符合国家和地方法律法规规定。

4.2 养殖水质

水质应符合GB 11607的规定，透明度 ≥ 20 cm，化学耗氧量3.0 mg/L以下，pH值7.6~8.5。养殖水质要经过过滤或蓄水池消毒、净化处理，符合NY 5051的规定。

4.3 虾池条件

池塘面积667 m²~6670 m²，池深2 m~3.5 m，有效蓄水深度为1.5 m~2.0 m。进排水渠道分开，设置过滤设施，设置“防逃网”，配套生态处理沟等尾水处理设施。

4.4 虾塘清整

4.4.1 清淤整池

放养前，将池底积水排干，曝晒池底5 d~10 d，将池底表面有机物晒至龟裂并清出池外，泼洒150 kg/667 m²~250 kg/667 m²生石灰。

4.4.2 池塘消毒

清淤整池后，对池塘注水浸没整个池底，施用浓度为30 mg/L~50 mg/L的漂白粉，杀灭底质中的有害生物。含氯消毒剂的使用应在傍晚进行，按厂家说明使用。

4.4.3 池塘进水

消毒除害两天后，进水口套用60目以上过滤网袋，虾池加水到1.0 m~1.5 m。

4.4.4 肥料使用

向池中施用培养单细胞藻类的复合肥料，或与生物有机肥料混合使用，以培养虾池有益生物，具体使用方法参照说明书。使用的肥料应符合NY/T 394的要求。

4.5 养殖设备

4.5.1 增氧设备

可选用水车式增氧机、射流式增氧机、叶轮式增氧机及底部充气式增氧设施，按1.5 kw/667 m²配置增氧机，增氧机安装使用应有利于池水的对流和排污。

4.5.2 分析设备

根据养殖规模按实际生产情况配置测定盐度、水温、溶解氧、pH值、氨氮及亚硝酸盐等水质分析仪器设备，配置生物显微镜等。同时配备检测室，做好设备存放工作。

5 苗种繁育

5.1 苗种购买

购买苗种应选择按照育苗操作规范培育虾苗的单位。

5.2 苗种选择

应选择逆水游泳能力强、规格整齐、体色正常、体表干净、胃肠食物充塞度好的虾苗。

5.3 苗种检测

应对预购虾苗进行病毒检测，确保放养不携带白斑综合征病毒（WSSV）、桃拉病毒（TSV）、传染性皮下及造血组织坏死病毒（IHHNV）、肝肠胞虫（EHP）的虾苗。

6 标粗

6.1 虾苗淡化

淡化池面积以300 m²~600 m²为宜,池深1.0 m~1.5 m为宜。虾苗放入淡化池适应1 d后开始淡化。第2 d开始,每天加入水深15 cm,每天淡化2‰,3 d~4 d后水深达1 m,盐度达7‰~9‰。此后每天换清水10 cm~15 cm,每天淡化不超过1‰,4 d~5 d后,盐度淡化达2‰~4‰。

6.2 标粗规格

规格0.6 cm的虾苗密度小于5万尾/m³,苗规格0.8 cm~1.0 cm的虾苗密度小于3万尾/m³。标粗至2.0 cm~3.0 cm。

6.3 饲料投喂

每天6时、11时30分、16时30分用超微粉(蛋白粉)投喂虾苗,或者使用自动投喂机,每10 min投一次料。日投喂量为虾体重的3%。

7 成虾养殖

7.1 虾苗放养

7.1.1 放养密度

放养全长2.0 cm~3.0 cm的淡化粗表虾苗,密度为3万尾/667 m²~4万尾/667 m²。

7.1.2 放苗条件

池水温度在25℃以上,水深1.2 m~1.5 m,盐度1‰~6‰,pH值7.6~8.5,透明度10 cm~20 cm。

7.1.3 放苗方法

放苗前必须测定虾池水质,并提前1 d~2 d用60目试水苗笼装入虾苗放入虾池中试水24 h,确认符合养殖水质条件方可放苗。

养殖池盐度与育苗池盐度差异应小于2‰,否则,应在育苗池进行盐度的调节,且要求24 h内盐度的变化小于1‰。

宜选择晴天的上午或傍晚放苗,大风、暴雨天气不宜放苗。同一虾池,虾苗应一次放足。放苗位置应选择在虾池较深的上风处进行。

7.2 饲料投喂和管理

7.2.1 配合饲料

人工投喂或使用饲料投喂机投喂,配合饲料质量应符合NY 5072或SC/T 1025的规定。饲料颗粒大小均匀,粉尘少;颗粒饲料的吸水性强,耐水性好,颗粒饲料浸入水中5 min能吸水膨胀透心,在静止状态下,1.5 h内能保持完好形状而不散开;有良好的诱食性,蛋白质含量38%~41%,能满足对虾快速生长的营养需要。

7.2.2 投喂管理

对虾的投饲量应根据对虾的个体大小、养殖密度,水温,天气变化情况,水质、底质条件,对虾健康状况、生理状况及对虾摄食情况等进行调整。具体投喂方式参见表1。

表1 饲料投喂方法

对虾规格	日投喂量（占虾体重）	投喂频率	投喂频率(自动投料机)
2.0 cm~3.0 cm	5%	3次/天~5次/天	10 min /次, 投喂 8 h~10 h
≥3.0 cm	2%~3%	2次/天~4次/天	4 min/次, 投喂 8 h~10 h

7.3 水质调控

7.3.1 水量管理

养殖前期少量加水，直到池塘水位达到1.5 m~2.0 m。养殖中后期，每天根据水色、透明度、悬浮有机物含量等酌情加水，补水量控制在10 cm/5 d。

7.3.2 氧气管理

控制增氧机开机时间，应保持池塘水溶解氧含量在4 mg/L以上。

7.3.3 水质指标检测及调控

使用水质分析仪器进行水质指标检测。早晚测定pH值，若pH值高于9.0，可结合消毒，施用白云石粉或异养型有益微生物等方法加以调节；pH值低于7.6，可施用熟石灰进行调节，用量不超过5 kg/667 m²。早上采虾池水样进行氨氮、亚硝酸盐、硫化氢、溶解氧的测定。溶解氧含量应保持在4.0 mg/L以上，若溶解氧含量偏低，应通过换水、增加增氧机数量或增加开机时间加以调控。平时使用益生菌维护水质，以10 d为周期，使用芽孢杆菌（1 d）、乳酸菌（1 d）和光合细菌（1 d）进行水质调控。后期根据水质情况适当提高益生菌使用频率。

7.3.4 水色与透明度调控

养殖早期主要通过施肥培育水色，中后期的工作重点是通过使用有益微生物和换水排污等综合措施维持水色的稳定。夏、秋高位季节以绿色或黄绿色的水色为佳，冬、春低温季节黄绿色或茶褐色的水色均可。要求水色清爽亮泽，悬浮有机物少。透明度10 cm~20 cm。

7.3.5 水温调控与搭建冬棚

养殖过程中水温维持在25℃以上。越冬养殖南美白对虾宜在10月下旬或11月上旬开始着手搭建冬棚，来年5月气温升高后及时拆掉冬棚。搭建冬棚可有效维持棚温和水温，保持南美白对虾生长速度，具体搭棚、拆棚时间还应根据当时气候稍作调整。

7.3.6 水质、底质改良剂的使用

常用的水质、底质改良剂有蚝壳粉、过氧化钙、石灰、白云石粉及微生物制剂等，可根据需要选用。养殖中、后期，每10 d使用一次底质改良剂，用法用量可参考生产厂家的产品使用说明。

7.4 日常管理

每天巡塘三次（早、中、晚），观察虾的摄食、活动和病害情况，定期检测水体藻类、菌落和水质，及时处理问题；遇到极端天气和发生病害时，增加巡塘次数。对于饲料苗种的购买、饲料的投喂、药品购买和使用情况、产品的销售等做好详细的记录，应当保存至该批水产品全部销售后两年以上。使用广东省追溯平台，保证产品来源真实可溯源。

8 虾病预防

8.1 水体消毒

若对虾生长良好，水色稳定，水质良好，可不进行水体消毒。若对虾体色或活动异常，摄食生长差，水色浑浊发暗，水质较差，应及时进行水体消毒，宜选用二氧化氯、中草药消毒剂等消毒药物。使用二氧化氯进行水体消毒后，在6 h内重新补充芽孢杆菌等有益微生物。

8.2 药物使用

使用的药物及休药期应符合NY 5071的规定。不得使用禁止使用的药品及其他化合物（见附录A）。

8.3 天气变化处理措施

雨量不大时，可在降雨时开动增氧机，防治池水的分层及盐度的剧烈波动。暴雨前要做好抗应激等预防工作，加大增氧频率。暴雨期间要采取表层排淡措施，暴雨后及时使用蚝壳粉或白云石粉，用量为25 kg/667 m²。

8.4 病害防治

定期在配合饲料中适量拌入免疫增强剂、中草药制剂和营养添加剂等国家允许的制剂，增强对虾自身免疫力。病害防治按照NY/T 5059的规定执行。一旦发现个别虾出现红体症状等，及时采样进行病害检测；同时及时改善水质和投喂药饵，必要时可结合水体消毒进行综合处理，尽早控制病情，减少损失。

9 尾水处理

虾池排出的尾水应集中流入尾水处理池，经过沉淀和生物净化等方法处理后达到国家规定的排放标准后排放。

附 录 A
(规范性)

南美白对虾养殖禁止使用的药品及其他化合物

酒石酸锶钾， β -兴奋剂类及其盐、酯，汞制剂：氧化亚汞（甘汞）、醋酸汞、硝酸亚汞、吡啶基醋酸汞，毒杀芬（氧化烯），卡巴氧及其盐、酯，呋喃丹（克百威），氯霉素及其盐、酯，杀虫脒（克死螨），氨基苯砒，硝基呋喃类：呋喃西林、呋喃妥因、呋喃它酮、呋喃唑酮、呋喃苯烯酸钠，林丹，孔雀石绿，类固醇激素：醋酸美仑孕酮、甲基睾丸酮、群勃龙（去甲雄三烯醇酮）、玉米赤霉醇，安眠酮，硝呋烯腙，五氯酚酸钠，硝基咪唑类：洛硝达唑、替硝唑，硝基酚钠，己二烯雌酚、己烯雌酚、己烷雌酚及其盐，锥虫砷胺，万古霉素及其盐、酯。以及国家规定禁止使用的其他药品。
