

ICS 65.150

B 51

国家质量监督检验检疫总局备案号 14478—2003

DB

广 东 省 地 方 标 准

DB 44/T139—2003

**斑节对虾养殖技术规范
食用虾饲养技术**

Technical specification for giant tiger prawn culture—

Techniques for edible shrimp culture

2003-07-28 发布

2003-12-31 实施

广东省质量技术监督局 发布

前 言

斑节对虾养殖技术规范包括以下四个标准：

- | | | |
|------------|------------|---------|
| DB 44/136 | 斑节对虾养殖技术规范 | 亲虾 |
| DB 44/T137 | 斑节对虾养殖技术规范 | 人工繁殖技术 |
| DB 44/T138 | 斑节对虾养殖技术规范 | 幼体培育技术 |
| DB 44/T139 | 斑节对虾养殖技术规范 | 食用虾饲养技术 |

本标准由广东省海洋与渔业局提出。

本标准由中国水产科学研究院南海水产研究所质量与标准化技术研究中心归口。

本标准起草单位：湛江海洋大学。

本标准主要起草人：赖秋明、杜国平、梁华芳、林 浩、叶富良。

斑节对虾养殖技术规范

食用虾饲养技术

1 范围

本标准规定了斑节对虾 (*Penaeus monodon Fabricius*) 食用虾的定义、养殖环境条件、放养前准备工作、虾苗选择和食用虾养殖技术。

本标准适用于池塘精养斑节对虾食用虾。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 11607 渔业水质标准
NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则
NY 5051 无公害食品 淡水养殖用水水质
NY 5052 无公害食品 海水养殖用水水质
NY/T 5059-2001 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
SC 2002 中国对虾配合饲料
DB 44/T138 斑节对虾养殖技术规范 幼体培育技术

3 定义

下列定义适应于本标准。

3.1

对虾精养

虾苗放养密度为 45×10^4 尾/hm²~ 150×10^4 尾/hm²、养成规格12.5g/尾~25g/尾、对虾产量为4500 kg/hm²~15000kg/hm²的对虾池塘养殖。

4 环境条件

4.1 养殖场场址的选择

成虾养殖场应选择风浪较小、潮流畅通的潮间带或潮上带建造，水源水质应符合 GB 11607的规定，盐度5~35，pH值7.6~8.5，透明度大于2.0m，化学耗氧量3.0mg/L以下。

4.2 池塘条件

进水系统由进水口、砂滤井和蓄水池、水泵、进水渠道等组成。虾池圆形或方形，面积1/3hm²~2/3hm²，池深2.5m，最大蓄水深度1.5m~2m。方形池的池角呈圆弧状，圆弧半径为3m~4m。池底为锅底形，中央设排水口。

若虾池建在沙质土或强酸性土壤时，虾池坝的内坡应铺砌水泥预制块或敷设地胶膜进行护坡防渗，池底上面铺设无毒塑料薄膜，并回填20cm~30cm的沙土作为薄膜的保护层和对虾的栖息环境。

4.3 养殖用水

养殖用水水质应符合 NY 5052的规定。

5 放养前的准备工作

5.1 清淤整池

晒池清底。清淤后,施用生石灰 $1200\text{kg}/\text{hm}^2\sim 1500\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

5.2 消毒除害

注少量水使刚好浸没整个池底,施放漂白粉使其在水中的浓度为 50×10^{-6} ,杀灭有害生物。

5.3 进水和培养饵料生物

5.3.1 进水

消毒除害三天后,虾池加水到 $1.0\text{m}\sim 1.2\text{m}$ 。

5.3.2 肥料使用

使用的肥料应符合 NY/T 394的要求。

5.3.3 施肥培养饵料生物

施肥遵循少量多次的原则,第一次施用单细胞藻类专用肥料 $22.5\text{kg}/\text{hm}^2\sim 30.0\text{kg}/\text{hm}^2$,2d~3d后再根据水色的浓淡酌情追加,保持透明度 $30\text{cm}\sim 40\text{cm}$ 。

6 虾苗的选择

虾苗应符合 DB 44/T138 的要求。

7 食用虾养殖

7.1 虾苗放养

虾苗放养密度为 $45\times 10^4\text{尾}/\text{hm}^2\sim 150\times 10^4\text{尾}/\text{hm}^2$ 。

虾池水温在 20°C 以上才能放苗;养成池与育苗池的盐度差异不大于5;同一虾池,虾苗应一次放足。

7.2 饲料和投饵

7.2.1 配合饲料

配合饲料质量应符合 SC 2002和 NY 5072的规定。

7.2.2 饵料投喂

对虾的投饵量应根据对虾的个体大小,养殖密度,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进行灵活调整。放苗的翌日即投喂人工配合饲料,每一万尾虾苗日投饵量为 0.06kg ,以后每天递增10%。放养15d后,应在池塘四边设置饵料观察网,每次投喂后 $1.5\text{h}\sim 2.5\text{h}$ 检查观察网上饵料的被摄食情况及对虾胃肠食物饱满度来调整第二天同一餐次的投喂量。

日投喂次数,原则上是前期少后期多。养殖前期每天投喂2次~3次,中期每天投喂3次~4次,后期每天投喂4次~5次。早晨和黄昏两次的投喂量要大些,约占日投喂量的60%。放养后的第一个月,投喂时尽量做到全池均匀投撒,养殖的中、后期投饵应沿虾池四周均匀投喂。

7.3 水环境管理及调控

7.3.1 水位保持及换水

养殖前期(30d内)不需换水,只需少量添加水,直到虾池水位达到 1.5m 。养殖中后期,应根据透明度、水色、悬浮有机物含量等酌情换水,日换水量控制在10%~15%以内。

7.3.2 增氧

池水溶解氧含量应保持在 $4\text{mg}/\text{L}$ 以上,增氧机的开机数量和时间应根据池水溶解氧水平进行调整。正常情况下,放苗后30d内,配置水车增氧机 $6\text{台}/\text{hm}^2\sim 8\text{台}/\text{hm}^2$ ($1.0\text{kW}/\text{台}\sim 1.25\text{kW}/\text{台}$),每天中午和黎明前各开机 $2\text{h}\sim 3\text{h}$;养殖30d~60d,配置水车增氧机 $9\text{台}/\text{hm}^2\sim 12\text{台}/\text{hm}^2$,每天中午和凌晨各开机 $5\text{h}\sim 6\text{h}$,逢阴雨或下雨,应相应增加增氧机的开机时间;养殖60d后,增氧机增加到 $12\text{台}/\text{hm}^2\sim 15\text{台}/\text{hm}^2$,需全天开机增氧。若虾池的水深达 2m 左右,要适当配备射流式增氧机。

7.3.3 pH值、氨氮、亚硝酸盐氮、硫化氢、溶解氧的检测及调控

每天7:00~8:00及15:00~16:00各测定一次pH值,日变幅应在0.5以内。pH值低于8.0,可使用熟石灰或白云石粉加以调节;若高于8.8,可结合消毒、换水,施用白云石粉或异养型有益微生物制剂加以调节。早上7:00~8:00采底层水样进行氨氮、亚硝酸盐氮、硫化氢、溶解氧的测定。溶解氧应保持在4.0mg/L以上,若溶解氧含量偏低,应通过调节水色、换水或增加增氧机数量或开机时间加以调控。总氨氮含量高于0.5mg/L、亚硝酸盐氮含量高于0.2mg/L时,应通过调节水色、换水、施用沸石粉或使用有益微生物制剂加以调控。

7.3.4 水色与透明度调控

水色应以绿藻、硅藻为优势种所形成的绿色、黄绿色或褐绿色、清爽亮泽为佳,透明度控制在30cm~40cm。通过施肥、使用有益微生物制剂或换水等措施,以保持良好的水色。

7.3.5 淡水使用

使用的淡水水质应符合 NY 5051的要求

7.3.6 盐度调控

池水盐度可调控在12~25。

7.3.7 水质、底质改良剂的使用

常用的水质、底质改良剂有沸石粉、过氧化钙、石灰、白云石粉等,可根据需要选用。正常情况下,每15d使用一次沸石粉,使用量 $225\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 375\text{kg}/\text{hm}^2$;熟石灰每星期使用一次,用量 $75\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 120\text{kg}/\text{hm}^2$;白云石粉每半个月使用一次,用量 $150\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 225\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

7.3.8 有益微生物制剂的使用

水体消毒药效消失后才施用有益微生物制剂。

7.4 对虾活动、摄食的观察

每天早、晚巡池,观察对虾活动与摄食情况,是否有游池或爬伏于池边等异常状况。每次投喂后1.5h~2.5h应检查饲料,观察网里的饲料是否已被吃完,以推断投喂是否适量,同时检查对虾的体色、活力、胃肠食物饱满度、鳃丝和肝胰脏的颜色、体表是否粘着污物等。

7.5 生长测量

生长测定每周进行一次。在虾池内各处随机取样50尾~100尾,测定对虾的平均体长和平均体重。

7.6 虾病的预防措施

7.6.1 药物使用

使用药物应符合 NY 5071的规定。

7.6.2 定期消毒

每半个月对虾池进行消毒处理,应选用高效、低毒、低残留的药物,常用的水体消毒药物有二氧化氯、二氯异氰尿酸钠、海因类、季胺盐类、碘制剂等几大类,使用方法参照生产厂家使用说明书。

7.6.3 病害防治

贯彻“无病先防,有病早治,防重于治”的方针。不定期在配合饲料中拌入各类营养添加剂、免疫增强剂,增强对虾自身免疫力。病害防治按照 NY/T 5059-2001中3.4.3的规定执行。

8 食用虾检疫

食用虾经检疫部门检疫合格后方可出池销售。

9 食用虾收获

常用推网、拉网收虾,亦可用虾笼收虾、锥形网排水收虾。