

32.73kg/m², 平均成活率 87.01%, 总产量 3403.92kg, 平均尾重 0.977kg。

2.2 经济效益

项目共投入苗种费 65192 元, 饲料费 228552.22 元, 药品费 3372 元, 人工费用 56200 元, 共 353316.22 元, 产出成鱼 13287.92kg, 产值 1328792 元, 投入产出比为 1: 2.7。

3 小结

据研究报道, 我国斑鳅不同地理群体间已产生明显的遗传分化, 西江斑鳅主要分布

在漓江、柳江、红水河, 三江汇聚的西江成为我区数量最大的斑鳅自然种群和养殖区域。西江斑鳅在粤、港、澳的水产市场一直视抢手货, 近年梧州售价在 70~90 元/kg。本研究表明, 网箱养殖西江斑鳅切实可行, 可投喂非活性饵料鱼, 随着人们对高档次的水产品需求不断增加, 少量网箱养殖户开展斑鳅网箱养殖的产量远不能满足市场需求, 建议有关部门加紧西江斑鳅的相关基础研究工作, 加强养殖规划, 保证网箱养殖健康可持续发展。

南美白对虾池塘健康养殖技术

陈 福

(广西北海市银海区水产技术推广站 536000)

近年来, 南美白对虾池塘健康养殖在广西北海市银海区迅速发展, 连年获得大丰收, 年产量从 2001 年的 4100t 发展到 2006 年的 15474t, 2006 年平均亩产量超过 400kg。对虾养殖已成为银海区农业增效, 农民增收的一条新途径。他们的做法和经验总结如下, 希望对大范围推广南美白对虾健康养殖有所帮助。

1 池塘条件

养殖池塘面积一般在 1300~6700m² 为宜, 呈长方形或方形, 水深 1.5m~2.0m, 池塘保水性好, 能自然排干池水, 水源充足, 水质良好。池塘旁边配备约 50m 深的机械钻挖深水井, 一口深水井的出水量满足 6.7hm² 池塘养殖添加淡水的要求。

2 养殖前的准备工作

2.1 池塘的清理及消毒

收虾后封闸干塘, 修整塘堤, 清除塘底淤泥及杂物, 彻底晒塘, 促使塘底土壤氧化, 直到池底晒到龟裂为止。在养殖前 10~15d 进水 20cm, 用 100~150kg/667m² 生石灰全池泼洒消毒, 以杀死野杂鱼、青蛙卵等敌害生物, 浸泡 2~3d 后排干池水。

2.2 肥水

清塘后 3d 开始注水, 进水口用孔径 80 目的筛绢网袋过滤, 进水 80cm~100cm。施用经充分熟化的肥粪 300kg~500kg/667m², 经过约 1 周的水质培养, 池水呈黄绿色或绿色, 透明度在 30~40cm 左右。有条件的养殖户以有机肥与微生物制剂混合使用, 效果

更佳。养殖水质要求达到 NY5052 的标准。

3 虾苗放养

选择有苗种生产许可证的种苗场生产的无特定病原 (SPF) 的优质南美白对虾苗种, 于池塘放苗前 1~2d 用养成池的池水试苗 24h, 确认虾苗健康成活后再放苗。投放规格为全长 0.8~1.2cm 的虾苗约 4.5 万尾/667m²。放苗时注意如下几点:

(1) 放苗时应选择晴天 10:00 点前, 或 18:00 后, 不能在中午放苗, 也不能选择下雨天放苗;

(2) 放苗时, 应注意盐度差不能超过 3‰, 水温差不能超过 3℃, 最好把氧气袋在水面上漂浮 30min 左右;

(3) 放苗时应在上风处, 要分散放苗, 不能太过集中;

(4) 有条件的地方, 放苗前应提前开动增氧机 2h, 搅动池水。在放苗时关掉增氧机。

4 养殖管理

4.1 饲料投喂

使用具有《生产许可证》和产品批准文号的正规生产企业生产的符合 NY5072 规定要求的优质全价南美白对虾配合饲料, 其诱食性虾, 营养均衡全面。饲料沿池塘四周投喂, 力求做到对虾既能吃饱吃虾, 又不浪费饲料。在虾苗下塘 7~15d 内, 依池塘的肥沃程度, 适当投喂 0[#]料, 每百万尾虾苗投喂 0[#]料 3kg 左右, 每天投喂 2~3 次; 当虾苗长到 3~4cm 时, 虾苗吃食较有规律性。在饲料观察台里放入饲料总量的 1%, 在 2.0~2.5h 吃完为标准, 以吃完饲料的时间长短进行饲料增减; 在对虾长 6~7cm (中期) 时, 投喂 2[#]料, 每天投喂 3~4 次; 当对虾长到 8~9cm (后期) 时, 投喂 3[#]料, 每天投喂 4~5 次。饲料投喂的具体数

量还应依前一次投喂量、水质、天气情况及对虾生理状态等各种因素综合考虑。

4.2 水质调节

在养殖前期 (放苗 30d 内), 在养殖池逐步添加深水并淡水, 直到水位达到 1.5~2.0m。水环塘是对虾赖以生存的第一要素, 它直接影响着对虾的成活率和生长速度。水质恶化时对虾易发生疾病, 出现死亡, 甚至全军覆灭。因此, 放苗后, 要根据水色适时使用生石灰、漂白粉及增氧机等方法进行水质调节, 保持水质“肥”、“活”、“嫩”、“爽”。增氧机的合理使用, 对改善水质有很大作用。在正常情况下, 前期每天在黎明和中午前后开机 2~3h, 中期可根据需要延长开机时间, 后期由于水体自身污染加大, 对虾总质量增加, 耗氧量增加, 需要全天开机。是否开启增氧机要根据天气、时间、密度和水质等综合情况而定。一般原则是: 前期少开, 后期多开; 白天少开, 晚上多开; 晴天少开, 阴雨天多开。

在养殖的中后期不再从外界进海水, 只从池塘旁的深水井抽取淡水补充水体, 保持水位和调节水质, 切断病原体传播途径, 规避风险。根据需要使用时生石灰、漂白粉消毒水体, 保持池水水质清新, 同时生石灰还可以提高池塘中养殖用水的 pH 值。水质透明度保持在 30cm 左右。在养殖期间定期监测养殖用水, 使养殖水质达到 NY5052 的要求, 为对虾的健康生长创造一个良虾的环境。

4.3 病害防治

在对虾养殖过程中, 坚持“预防为主, 防重于治”的方针。在养殖中后期, 在饲料中 (每隔 15d) 添加大蒜素、1%~2% 高稳 V_C、免疫蛋白、免疫多糖、蜕壳素等免疫增强剂和营养强化剂等进行投喂, 以增强对虾的体质和抗病能力, 激活免疫系统和促进生长。养殖过程中, 要经常检测水质, 并

做好养殖记录,防止有害物质超标。每隔15d用生石灰5~10kg/667m²或漂白粉1ppm消毒水体,改善池水水质,预防疾病。

4.4 收虾上市

南美白对虾养殖90d左右,当规格能达到10~12cm,80~100尾/kg时,即可收虾上市。根据虾塘水质、对虾生长和市场等因素确定对虾的收获时间,最好能够捕大留小,以获得最佳经济效益。养殖废水经充分沉淀并消毒后才能排入海区,实现对虾健康养殖的良好循环。

5 小结

(1) 采取机械钻挖深水井抽水补充淡水,半封闭池塘养殖南美白对虾,在一定程度上能阻隔病源的横向传播,减少交叉感染,减少对虾疾病的发生,提高对虾养殖成活率。

(2) 按健康模式养殖的对虾深受水产

品加工厂的青睐,产品极其畅销,解决了虾农卖虾难的问题。

(3) 在养殖过程中我们发现传统虾苗场生产的虾苗生长速度不快,对虾养殖户应到信誉好的厂家购买无特定病原(SPF)的虾苗,提高对虾养殖经济效益。

(4) 北海市银海区的对虾养殖户因地域的影响基本上都是用柴油机来带动增氧机和抽取淡水,由于近期柴油价格的不断攀升,从而提高了对虾生产成本。如果能改用电动增氧机来增氧,降低生产成本,一定能在现有的基础上提高对虾养殖经济效益。

(5) 从深水井中抽取的淡水溶解氧低,偏酸,危及到对虾的健康生长。在生产过程中养殖户经常使用增氧机来增加水中的溶解氧,用生石灰来中和酸水,提高养殖用水pH值,改善对虾的生长环境,促进对虾健康生长。

观赏鱼养殖技术(续)

汤广强

莫育军

(玉林市玉州区水产技术推广站 537000)(玉林市玉州区水产畜牧局 537000)

3.2.2 虎皮鱼

俗称草片儿,原产亚洲的马来西亚、印度尼西亚。一般成鱼体长6~7cm。适合水温15℃~25℃。水质要求:总硬度(gH)5~7dGH,酸碱度(pH)6.7~7.5,虎皮鱼色彩鲜艳,线条分明,鱼体卵圆形侧扁,呈浅黄色,背部为金黄色,腹部为白色,背鳍、腹鳍以及呈叉形的尾鳍和嘴部都是鲜红色的,鱼体两侧位于眼部、腹鳍前、背鳍前和尾鳍前有四条横向墨绿发黑的宽条纹,犹如老虎皮,因而得

名,也被称为“四间鱼”。同类还有一些变异的品种:金虎皮鱼、绿虎皮鱼、红虎皮鱼、玻璃虎皮鱼等种类。虎皮鱼习惯在水的中层水域游动,是一种很活泼的鲤科鱼类,它们喜欢集群游动,因此在饲养时,最好多养一些,它们之间经常会发生互相咬斗和追逐厮咬的情况,但会产生很大的损伤,虎皮鱼的另一个“恶习”就是喜欢袭击游动缓慢而鱼鳍修长的其他鱼害,尤其是神仙鱼,往往它们美丽的鳍边会被虎皮鱼咬得七零八落、破损不堪,所