

全面防治南美白对虾疾病

彭志东

(广东海洋大学水产学院, 广东 湛江 524025)

南美白对虾 (*Penaeus vannamei*), 学名凡纳对虾, 原产于南美, 生长速度快, 产量高, 对温度及盐度等适应范围广, 是世界三大优良虾种之一。20世纪80年代引入中国, 90年代推广养殖, 发展非常迅速, 南美白对虾的养殖已成为广大农民致富奔小康的好门路。

但随着养殖规模的不断扩大, 虾病逐渐增多。南美白对虾病害的发生多出现在虾苗放养后的10~40d, 而且以蜕皮期更严重; 病害流行的态势趋猛, 发病率、死亡率提高, 危害加大, 全军覆没的情况十分普遍, 如白斑综合症病毒病(WSSV)死亡率可高达80%~90%, 桃拉综合症(TSV)发生后, 其死亡率可高达80%~100%; 病害的流行由海水向淡水转移的趋势日益明显, 淡水其他养殖对象发生的疾病近年来也在南美白对虾上逐步发现, 海水虾淡水养殖的优势不再明显, 内陆淡水养殖的南美白对虾可能存在其他的病原体; 相对而言环境对其病害发生的影响要比其他水生动物强; 并且盐度变化或淡化阶段病原体的易感性强^[1~2]。

南美白对虾疾病以防为主, 一旦南美白对虾患病再进行治疗不一定能取得明显的效果。近年来, 广东沿海养虾成功率高、产量高, 主要是养虾者思想观念有所提高, 在养成全过程能认真执行健康精养虾的技术措施, 预防与控制虾病的发生, 使养虾顺利进行, 大致归纳起来技术措施有以下几方面:

1 严格清池消毒

放虾苗前要彻底清池, 消除养虾池内的有机物和腐殖质。淤泥往往是水质恶化并诱发病害的根源, 放苗前必须彻底清除池底淤泥, 进行曝晒、消毒。用生石灰50~100kg/667m²或含氯消毒剂及清塘剂消毒。为对虾生长创造良好的生态环

境, 使养虾过程疾病发生率大为降低。

2 严格调控水质

许多养虾者认识到, 放苗前做好基础饵料培养, 虾苗入池后有丰富的天然饵料, 虾苗生长快、健壮、抗病力增强。因此, 除了采用一般施化肥外, 还根据虾池水色、当时天气等情况, 加施植物生长素等有关肥料, 促使池水饵料生物生长, 使水色呈黄褐色或绿色, 透明度40~60cm时才放苗。在养成期注意尽量不消毒, 以免破坏池中藻相菌相的平衡, 如必需消毒, 就选择较温和的消毒药物, 在消毒后第三天一定泼洒活菌。同时在养成全过程中注意保持良好水色, 若水色不正常, 就立即调节。有经验的可以通过一触、二尝、三闻、四看来判断水质好坏。

3 严格挑选虾苗

虾苗健壮是养虾成功的先决条件。目前, 大多数养殖场和育苗场没有进行良种选育工作, 所培育的苗种生长速度和抗病能力降低, 生长分化明显。育苗过程没有规范操作, 育苗过程中投喂的轮虫、卤虫、桡足类等存在一定的质量问题。同时由于市场供求和苗价的波动, 部分苗场在育苗后期投喂花生麸粉、鱼粉和对虾的粉料等, 育出的虾苗难以保证高质量^[3]。所以放苗前必须严格挑选虾苗, 不但要货比三家, 而且挑选虾苗时要到苗池看水色、虾苗密度、体长规格, 观察虾活力、逆水能力、大小是否均匀、体洁净、体色及体形正常与否、抗淡能力等方面。同时调查亲虾、幼体来源、养成效果等等, 然后再决定选购, 并取苗试水。大型的养虾场取苗前需到检测单位检测是否带病毒等, 防止病害带入和传播。同时需根据虾池的条件、技术水平等较合理安排放养密度, 使其养成时达到较理想的产量。

4 严格选用饵料

随着养虾业的发展,对配合饵料的需求量越来越大,质量要求越来越高。目前市场上的饵料品牌多,质量不稳定,水中稳定性差,饵料系数偏高。专用配合饵料的生产和开发还不够,尤其在工厂化养殖过程中。因某些营养元素的缺乏或不平衡,常造成虾生长不良,难以蜕皮,甚至发生疾病。以往养虾者认为饵料便宜就好,可降低成本。现在部分虾民意识到优质饵料能减少水质污染,虾生长快,可以缩短养殖时间,有利于高产。因此,应对众多品牌严格选择,经试用后才敢大胆使用,既可以降低成本,又能使养虾取得好产量。除了较合理的投饵程序与方法之外,在养成中科学投喂饵料,根据天气、水质、虾的生长情况,具体掌握实行“五多、五少”的方法:天气晴朗多投、水质好多投、温度适宜时多投、虾密集处多投、养殖后期多投,气候不良少投、水质底质不良少投、温度不宜少投、蜕皮高峰少投、幼苗期少投。并且根据对虾生长及易发病期间,在饵料中适当添加Vc、聚多糖类、免疫制剂、助生长剂等,使虾生长良好,体质健壮,增强抵抗力,渡过发病危险期,大大降低突发性虾病的发生率。

5 重视增氧作用

增氧不但可以产生良好环境条件,有利虾生长,减少疾病,同时可形成良好的水环境。要高产,必须要有增氧设施。当前广东沿海使用增氧设施多样化,除了原有传统增氧机,如水车式、射流式、叶轮式等类型的增氧机之外,近年来还使用管道式、射流式带有臭氧等类型的增氧设施,有良好的增氧效果。使用增氧机可根据虾生长、气候、水质、底质、健康等情况来决定开机时间。尤其普通半精养虾池,使用增氧机或管式增氧后,氧气充足、水质良好、对虾生长快,病害明显减少,产量大大提高,不少出现养殖南美白对虾每茬每667m²产量500kg的情况,经济效益明显。

6 使用微生物制剂

研究表明,生物制品在南美白对虾疾病的防

治时,如添加免疫促进剂、免疫多糖类等免疫调节类生物制品,如含有大量参素、核甘素、氨基酸多肽类、酶类及配糖体的生物活性物质,对南美白对虾病害的控制会起到较大的作用^[2,4]。使有益菌在鱼类肠道或水体中形成优势种群,抑制有害微生物的繁殖,把病原微生物的数量始终抑制在一定范围,减少虾发生疾病。同时使用水体消毒剂 and 底质改良剂,维持良好的生态平衡。

7 重视养殖废水处理

对虾养殖过程中,尤其是精养及工厂化养殖,多数不重视养虾废水的排放、沉积所造成的水质污染和恶化,为病原的传播提供了条件。导致养殖生态系统失衡,影响虾体的生理机能,抗病力下降,病害发生严重。因此对养殖废水中的有害物质、赤潮生物、病原体等进行科学处理;循环利用养殖用水,最终使排出的废水达到国家已制定的海水二类水质指标要求。

8 科学处理应激状况

养殖过程中当气候、水环境等发生突变,南美白对虾处于应激状态,生理功能下降,免疫抗病力急剧降低,极易诱发疾病暴发。应激期常表现为虾体变红,触须、尾扇基部尤为明显,肠道空无食物,在池中不安易受惊吓。经验不足的虾农常误以为“红体病”,十分紧张,不当的用药常引发对虾应激死亡。这时宜及时泼洒Vc、VA、VE,缓和其对虾应激状态,同时尽快将突变因子恢复原状^[5]。提高对虾体质,增强对虾的适应能力。

参 考 文 献

- [1]杨先乐,钱科蕾.南美白对虾的病害防治技术[J].科学养鱼,2006(7):14-15.
- [2]杨先乐.南美白对虾的病害及其控制[J].渔业现代化,2002(3):6-9.
- [3]李色东.南方3省南美白对虾养殖的现状与展望[J].饲料广角,2004(10):16-18.
- [4]沈文英,阳会军,尹军霞.南美白对虾的病害及防治研究现状[J].水利渔业,2004,24(1):58-60.
- [5]严天鹏.南美白对虾养殖病害防治经验谈[J].内陆水产,2005(9):17-18.

(收稿日期:2007-01-19)