

1993年无棣地区免遭虾瘟侵袭的几点技术措施

TECHNICAL MEASURES TO PREVENT PRAWN DISEASE IN WUDI AREA IN 1993

马建新¹ 王世信¹ 李淑祥¹ 许高君¹ 韩光斌²

(¹山东省海洋水产研究所 烟台 264000)

(²滨州港经济开发区水产研究所 251907)

1993年全国大面积暴发流行性虾病,无棣县取得了较好的养殖效果。全县养虾总面积45 000亩,平均32.5kg/亩(其中精养面积20 000亩,平均49kg/亩,规格11cm),纯效益较往年大幅度增长,创历史最高水平,据初步统计在 20×10^6 元以上,比1992年增加 15×10^6

元左右。

1 无棣县养虾的环境条件

无棣县历来是山东乃至全国养虾水平最低的区域之一,大部分养虾场远离海岸,最远的距海岸约15~

20km,属典型的河道提水养虾,水源盐度变幅大(0~35),河道污染严重,主要污染物质为石油类、重金属、硫化物、氯化物、酚、砷及其无机化合物、六价铬化物、营养盐等,COD超标(潮海超标3.8倍以上)。河道落差小,污染物质不易排出,养殖水源均受到不同程度的污染。尤其是1993年无棣县养虾水源的环境条件更差,5月下旬至6月上旬,河道中以浮动弯角藻占绝对优势的浮游植物数量高达 10^{10} 个/ m^3 ;6月上旬夜光虫开始大量繁殖,最高达800000个/ m^3 ,前期久旱无雨,虾池内盐度都在35以上,高者超过40;7月13日,河道内由于上游泄洪,盐度突降为0,持续时间近1个月,在此期间,河道中亚硝酸盐的含量特别高(最高达 $126\mu\text{g/L}$)。给1993年的对虾养殖工作带来了更大困难。

2 主要技术措施

2.1 沙蚕养虾

1993年各虾场都采用了沙蚕养虾,大都采取提前进水纳沙蚕卵和幼体的方式,少数虾场还在虾池内放养了沙蚕亲体(按0.5kg/亩放养)。经有关专家现场验收的3800亩沙蚕养虾试验池,平均57.6kg/亩,饵料系数1.9,回捕率80%以上,纯效益1125元/亩,水质环境条件得到了明显的改善。

2.2 合理的放养密度

无棣县以前单位放养密度并不高,但由于大面积连片养殖,造成了大范围区域性超密度生产。往年实养结果表明:放苗量超过6000尾/亩(2.5~3.0cm,下同)时,各种养殖指标都很差,尤其规格小,回捕率低;放苗量为2000尾/亩的粗放池,产量过低,效益差,而放苗量在5000尾/亩左右的虾池,各种养殖指标都较好。1992年,第一海水养殖公司有5个进水条件较差的虾池(共340亩),放苗量4000尾/亩,各种指标都明显好于其它放养密度的养殖池,效益增加近2倍。1993年,放苗量为4000尾/亩,各种养殖指标均较好,大部分亩纯益都在1000元左右,高的超过2000元。

2.3 以生物监测为重点,科学管水

若水源水质好,则多纳水,否则少纳或不纳水;池内

水质正常,不换或少换水。杜绝了盲目的大排大灌。采取适量施肥、添换水,保持适宜的水深,选用适当药物对池内有害浮游生物进行局部杀灭等措施,有效地控制了正常的透明度,维持了池内的生态平衡,池水的自净化作用得到了充分利用。中后期尽量提高水位,增加有效水体,相对减少池养对虾的密度,保持水环境的稳定。斤虾耗水较往年降低了约50%($70\text{m}^3/\text{kg}$ 虾)。

2.4 采用新的投饵标准

我们选取1990~1992年中效益好、饵料系数合理的虾池,对其各期实际投饵量进行了数理统计分析,并以此为基础制定了新的投饵标准(表1)。

表1 配合饵料日实际投饵量

体长 (cm)	投饵量 (kg/ $\times 10^4$ 尾·d)	体长 (cm)	投饵量 (kg/ $\times 10^4$ 尾·d)
3.0	0.18	8.0	2.90
3.5	0.25	8.5	3.41
4.0	0.38	9.0	3.93
4.5	0.53	9.5	4.43
5.0	0.73	10.0	4.95
5.5	0.97	10.5	5.49
6.0	1.25	11.0	6.01
6.5	1.57	11.5	6.54
7.0	1.94	12.0	7.10
7.5	2.40		

充分利用池内的饵料生物,鲜饵以卤虫和蓝蛤为主,不投喂冻鱼、虾。新的投饵标准符合无棣县对虾养殖的实际情况,饵料系数平均在2.5左右,较往年下降了近40%,沙蚕密度较大的虾池,饵料系数多在2以下,基本上没有出现池底黑化现象,有效地防止了残饵污染。

2.5 防治病害、提高回捕率

采取综合治理措施,以水体环境防范为主,药饵为辅。药物以消毒剂为主,中草药、抗菌素等为辅。7月上旬开始半封闭养虾,定期用低剂量漂白粉、消毒剂、鱼虾安和生石灰等药物对池水进行消毒(一般10d一次),间隔2~3周投喂一个疗程的中草药或抗菌素药饵。1993年发生的主要虾病是烂眼、外寄生性疾病和鳃部疾病等,通过及时治疗均未造成大的危害。多年来一直严重影响回捕率的头号虾病(肝脏细小样病毒)得到了有效控制,回捕率近80%,较往年提高了约30%。