

南美白对虾淡水养殖试验

熊六凤 陆伟

(江西农业大学动物科技学院,江西 南昌 330045)

南美白对虾(*Penaeus Vannamei*)旧译名凡纳对虾,国外叫白脚虾(White-leg Shrimp),原产于中南太平洋沿岸水域。它生长迅速、壳薄体肥、肉质鲜嫩、营养丰富,抗病力强。我国内陆水域广阔,淡水资源丰富,利用南美白对虾对盐度适应性广的特点,把苗种经过淡化处理后放入淡水进行养殖,对于开拓南美白对虾养殖前景、优化淡水养殖结构,具有重要的意义。2004年,我们在江西南昌一养殖场淡水条件下试验养殖南美白对虾,取得了良好的经济效益。

1 试验条件

1.1 试验场地 选择养殖场内5口池塘,面积2.7hm²,沙泥底质,水深1.5~2.0m,进排水方便。

1.2 试验时间 2004年5月中旬~8月中旬。

1.3 养殖设施 每口池塘配备1.5kW叶轮式增氧机一台。

1.4 苗种来源 苗种来自宁波,选择优质、健康、规格齐全的人工淡化虾苗,虾苗规格0.8cm。

1.5 饵料 选用上海大江饲料公司对虾专用料,蛋白质含量38%以上。

2 试验方法

2.1 池塘消毒 进水前将池塘残存水排干后曝晒,按100kg/667m²用生石灰改良底质,进水泡塘2~3d后排干,再进水20cm,用二氧化氯消毒。

2.2 肥塘 虾池水到60cm时,按1.5kg/667m²用尿素、0.1kg/667m²用磷肥调节水色为黄绿色或黄褐色,保持透明度30~40cm。

2.3 加盐 放苗前在池水中按50kg/667m²加入粗盐,确保池水一定的盐度,提高虾苗入池成活率。

2.4 放养密度 平均2.0万尾/667m²。

2.5 水质管理 养殖前期以添加水为主,每隔3d加水5~8cm,以逐渐提高池水水位;养殖中期

隔天加水8~10cm,适量排水,透明度保持在40~50cm左右;养殖后期每天加水5~10cm,3d大换水一次,每次换水量为30cm左右,透明度控制在30~40cm。高温闷热天气,每天开增氧机2次,每次不少于2h。经常检查水质变化状况,适时调节水质,pH值控制在7.8~8.6。

2.6 投饵 每天喂3次(7:30、11:30、16:30各一次),分别喂日投饵量的30%、20%、50%。体长在3cm以内时,投全价配合1号饵料,日投饵量为0.4kg/万尾;体长在4~6cm时,投全价配合2号饵料,日投饵量为1~3kg/万尾;体长在6cm以上时,改投全价配合3号饵料,日投饵量为4~6kg/万尾。具体投饵量根据饵料台检查的实际摄食情况以及水质、温度和虾蜕皮状况作相应调整,以每次在1.5h以内吃完为准。

2.7 日常管理 坚持早晚巡塘检查。一是检查虾池水质变化和对虾活动情况,及时调节水质;二是检查饵料台的摄食状况,及时调整投喂量;三是观察是否有浮头现象;四是检查是否有病虾、死虾出现,发现病、死虾及时采取相应措施;五是检查虾池渗漏情况,防止池塘塌陷造成损失。

2.8 病害防治 坚持以防为主,重视综合防病工作。日常用(0.5~1)×10⁻⁶漂白粉全池泼洒消毒,调节水质和pH值,发现病害用氯消灵、二氧化氯、高锰酸钾等防治。

3 试验结果

2.7hm²水面起捕时总产量为8124kg,平均产量为203.1kg/667m²,平均体长(抽样检查)12.6cm,平均体重(抽样检查)22.2g。养殖成活率为51.4%,饵料系数1.24,平均产值8124元/667m²,平均每667m²利润为4000多元。

4 小结和讨论

4.1 南美白对虾可作为淡水养殖新品种 当前淡水虾养殖业不景气, (下转第45页)

文]. 青岛: 中国海洋大学, 2003, 21-27.

[7] 姜有声. 中国对虾体细胞和免疫学研究: [毕业论文]. 青岛: 中国海洋大学, 2003, 17-19.

ELISA analysis of viruses in scallops

CHen HuaiDing Fang Zhangsheng Huang Peiling

Zhang bing

(Guangdong Provincial Fisheries Technical Secondary school, Guangdong Guangzhou 510320) (Yan tai University, Shandong yantai, 264000)

Abstract: In this paper, ELISA has been used to analyze the seasonal variation of spherical viruses in scallop *Chlamys farreri* and *Argopecten irradians Lamarck*. The results show that, the virus content in one year old scallop *Chlamys farreri* reaches the highest level in August, whose P/N and OD value are 0.8305 and 2.23 respectively, which is the same with the death time of scallop *Chlamys farreri* in large scale. The OD value of *Argopecten irradians Lamarck* in August is more than 1, which indicates the possibility of *Chlamys farreri* viruses' existing. The results of ELISA analysis of other periods show that there is no *Chlamys farreri* virus detected.

Key Words: ELISA *Chlamys farreri* *Argopecten irradians Lamarck* Virus disease

(收稿日期: 2005-11-14)

(上接第42页)市场产品已日趋饱和,销售价格逐年下降。近年来,虾病呈上升趋势,生产成本不断提高,经济效益逐年下降,养殖风险也逐年上升。对此,积极开发淡水虾新品种、调整淡水养殖产品结构、提高产品质量、减少养殖风险、提高经济效益,已成为各养殖生产单位追求的目标。

根据本次试验结果可以看出,南美白对虾在淡水条件下不仅能存活,而且能正常生长。在95d的养殖周期内,南美白对虾既能达到活虾上市规格(28尾/500g),又能达到可深加工出口创汇产品的规格要求,养殖成活率很高,经济效益远远高于传统淡水虾,是一个理想的淡水虾养殖新品种。

4.2 注重水质管理是保证前提 在整个养殖过程中,应始终保持水质良好,要保证充足的溶解氧,pH值控制在7.8~8.6之间,并根据水质灵活调节。

4.3 抓好饵料管理是确保对虾正常生长的重要环节 南美白对虾食性较广,为杂食性虾类,在养殖过程中,可根据各地饵料资源情况灵活选择。投饵以不留残饵为原则,这样既能保证虾吃好,又不浪费饵料和污染水质。

4.4 添加蜕壳素促进生长 在虾蜕皮阶段,可适量添加蜕壳素,以促进蜕壳、减少死亡,从而提高成活率。

4.5 分期饲养 根据南美白对虾生长迅速的特点,可考虑把温度适宜的4月~10月阶段,分成

两个养殖周期,以充分利用水体资源,降低生产成本,从而进一步提高经济效益。

参 考 文 献

- [1] 吴乃薇,边文冀,唐建清. 怎样办好一个淡水虾养殖场. 北京: 中国农业出版社, 2000.
- [2] 岳水生,等. 养鱼手册. 北京: 中国农业大学出版社, 1999.
- [3] 郑曙明,汪开毓,叶妙荣,等. 养鱼全书. 成都: 四川科学技术出版社, 2000.
- [4] 申德林,汪留全,万全,等. 淡水养殖技术. 合肥: 安徽大学出版社, 2002.
- [5] 雷慧僧,薛镇宇,王武,等. 池塘养鱼新技术. 北京: 金盾出版社, 1997.
- [6] 徐杰林,汪启华. 淡水养鱼技术. 北京: 农业出版社, 1993.
- [7] 曹克驹,李多云,刘楚吾,等. 名特水产动物养殖学. 北京: 中国农业出版社, 2004.
- [8] 石道全,等. 新编实用养鱼手册. 南昌: 江西科学技术出版社, 1997.
- [9] 蔡仁逸,戈贤平,等. 淡水养鱼技术手册. 上海: 上海科学技术出版社, 2000.
- [10] 陈昌齐,叶元土. 集约化水产养殖技术. 北京: 中国农业出版社, 1998.
- [11] 刘建康,王洪铸,陈平平,等. 高级水生生物学. 北京: 科学出版社, 2002.
- [12] 周秋白,傅义龙,吴宜胜,等. 池塘养鱼新技术. 南昌: 江西科学技术出版社, 1999.
- [13] 王武,等. 鱼类增养殖学. 北京: 中国农业出版社, 2000.
- [14] 曹凌贵,严力蛟,刘黎明,等. 生态学概论. 北京: 高等教育出版社, 2002.

(收稿日期: 2005-10-19)