对虾集约化养殖试验报告

王仁先
（烟台市芝罘水产开发实业总公司）

邹本茂　孙培先　孙宝振　吕让遂
（烟台市芝罘区第二水产养殖公司）

1986年，我们在2.26亩虾池中投苗8万尾，进行集约化养殖试验，取得亩产1204.42斤的好成绩。现将试验情况报告如下：

一、试验条件

具有换水能力的小水面矩型池塘2.26亩，池底西高东低，设有给、排水系统，水深可保持1.3～1.6米。为保证随时抽水，配有φ30mm轴流泵一台（带10瓩电机），可使虾池活水循环。

随着养成季节的变化，池水几个主要因子测定为：虾苗入池温度17℃，8月最高水温29.8℃；盐度变化在24.0～29.8%；8月溶解氧为2.37～9.45mg/l；pH值为8.3～9.54；氨氮含量为0.18～2.64mg/l；透明度变化在33～42厘米。重金属有害离子因无条件未测定。

二、主要管理方法

（一）放苗密度：1986年5月18日直放室内培育的1～1.3厘米型好、体壮的大规格虾苗8万尾，密度为每亩3.54万尾。

（二）投饵管理：投饵量根据季节和不同体长，参考《养虾规程》搭配，但始终比《养虾规程》增加20～60%。

1．第一适温期：5月中旬至7月下旬虾池水温为18～28℃，是对虾前期生长的最好温度。若各种条件跟上，对虾体长可以长到8～9厘米以上。这期间的投饵管理，在对虾整个养成过程中，具有决定性意义。这期间投饵比调节水质更重要。一般说来，饵料必须质优量足，必要时可根据对虾生长状况比《养虾规程》成倍增加投饵量。以动物性饵料为主，或添加40～50%饼类混合投喂，但投饵时必须粉碎均匀。对虾体长达到4厘米后，已具有较强的摄食能力，这时直接投喂压碎鲜贻贝。这期间的配饵或饼类投喂量见表1。

表　1　　对虾生长前期配饵或饼类投喂量

体长(cm)	投饵量(斤/万尾)	体长(cm)	投饵量(斤/万尾)	体长(cm)	投饵量(斤/万尾)	体长(cm)	投饵量(斤/万尾)	体长(cm)	投饵量(斤/万尾)
1.0	0.5	3.0	2.3	5.0	3.7	7.0	6.0	9.0	8.6
1.5	1.0	3.5	2.6	5.5	4.2	7.5	6.7		
2.0	1.5	4.0	3.0	6.0	4.8	8.0	7.2		
2.5	2.0	4.5	3.3	6.5	5.4	8.5	8.0		

这期间昼夜观察虾群活动情况，只要虾群喜食就投喂。在保持水域中自然动植物饵料生态平衡的基础上，适当选配优质鲜活饵料，用量比表1配饵或饼类增加100—150%，

有时超过200%。每日5时、9时、11时、14时、18时、22时投饵，晚上最后一次投喂全量的40%，其余几次占全量的15～20%。根据对虾沿边缘游泳摄食习性，饵料要沿池四边撒匀。这样可保证对虾前期生长快、体质壮、抗病强、成活率高。

2．8月高温期：这期间比前期不但不减食，投饵量反而增加40～60%。在使用鲜鱼鲜贝等动物饵料的同时，选择含动物蛋白40%以上的配合饵料。动饵占70%以上，配饵占30%左右。早晚两次多喂配饵，有时晚上最后一次多喂动饵。尽量掌握杂食不单食，日投饵不少于5次。从饵料台观察，30～40分钟食完为宜。若能保证水源，只要虾群喜食，就要多喂。阴天下雨，要注意观察水质和虾群游泳摄食情况。

3．第二适温期：9月为第二适温期，是对虾后期生长、开粗、增肥、加重的决定阶段。鲜贝投喂量比表3增加30～50%。日投喂不少于4—5次。要特别注意早晨、傍晚、午夜前的投喂。第二适温期配饵投喂量见表2。

表2　对虾第二适温期配合饵料投喂量

体长(cm)	投饵量(斤/万尾)	体长(cm)	投饵量(斤/万尾)	体长(cm)	投饵量(斤/万尾)	体长(cm)	投饵量(斤/万尾)
9.0	8.6	11.0	12.3	13.0	16.8	15.0	22.5
9.5	9.6	11.5	13.3	13.5	18.0	15.5	2.4
10.0	10.5	12.0	14.5	14.0	19.5	16.0	25.8
10.5	11.2	12.5	15.5	14.5	21.0	16.5	27.0

表3　不同体长对虾日投鲜贝基数量

对虾体长(cm)	理论计算数公斤/万尾鲜贝贻	85%成活率为6.8万尾鲜贻贝
4.0	10.50	71.40
4.5	12.90	87.72
5.0	15.60	106.08
5.5	18.40	125.12
6.0	21.50	146.20
6.5	24.80	168.64
7.0	28.20	191.76
7.5	31.90	216.92
8.0	35.80	243.44
8.5	39.80	270.64
9.0	44.10	299.88
9.5	48.50	329.80
10.0	53.10	361.08
10.5	57.90	393.72
11.0	62.90	427.72
11.5	70.00	476
12.0	73.30	498.44
12.5	78.80	535.84
13.0	84.50	574.60
13.5	90.30	614.04
14	96.30	654.84

三个时期鲜贝投喂的基数量见表3。在实际养成中，鲜贝投喂量比表3所列基数量增加30～50%。

（三）水质管理：精养池和普通养虾池基本一样管理。从5月中旬后期到10月上旬，不仅每旬投饵种类和数量各有差异，而且水深和水质条件也不尽一致。前期水深0.6～0.8米，中期1.4～1.5米，后期1.3～1.4米。第一适温期一般不进行大换水，而是根据水色适当加水，日换水率掌握在15%左右，适量施肥（5—7ppm），水色保持浅绿、黄绿，尽量保持水域中浮游动植物生态平衡。

8月高温期，改前期的添水为换水，换水要细水长流，保证每日10—18小时活水循环，日换水率70—80%。炎热天加深水位。

9月对虾进入第二快速生长期，对虾体长达到10厘米以上，此时最好昼夜活水循环，日换水率100%。