

海湾扇贝虾池不同保苗器试验

沈决奋 季梅芳 孙曙光 于成鸿¹ 蔡会武¹

(中国水产科学研究院黄海水产研究所, 青岛 266003)

(¹山东省文登市小观乡养虾场, 264400)

海湾扇贝(*Argopecten irradians* Lamarck)育苗保苗率的高低直接影响到扇贝养殖业的发展。扇贝中间暂养一般在海上进行, 由于海区海况复杂, 使保苗率偏低, 一般在8~15%。

为了提高扇贝的保苗率, 1987年作者在文登市小观乡养虾场, 利用170亩(1亩=666.6m², 下同)的对虾养殖池进行了海湾扇贝稚贝的保苗试验。6月1日出池稚贝 2.995×10^7 只, 到6月26日达到商品苗为 1.246×10^7 只, 平均壳高4.5mm, 保苗率为41.6%。按不同器材在虾池布置3个试验组, 聚乙烯网袋、扇贝网笼和黑色聚丙烯圆筒等3种, 其保苗率分别为39.0%、46.9%和58.5%, 而在海区的对照组保苗率为27.1%(表1)。现将试验情况叙述如下。

1 材料与方 法

4月初海湾扇贝亲贝入池, 4月底采卵, 6月1日稚贝出池。将平均壳长0.71mm的稚贝, 移入虾池内进行中间保苗暂养, 并进行了用不同器材的保苗试验: 聚乙烯网袋(用双层网袋, 内30目, 外套40目, 大小为30×40cm), 扇贝网笼(外套两层聚乙烯网衣, 内30目, 外40目, 每笼装3层)、黑色聚丙烯圆筒(筒长60cm, 直径25cm, 两端用内30目, 外40目的聚乙烯网片封口, 两筒并联为一组挂养)。试验情况见表1。

虾池水深1.5~1.7m。东南角进水, 西北角排水。进水口设有两台抽水机(功率为135马力), 每日抽水两次, 每次抽水3.5~4h, 进水量为4000m³/h, 日流量为 6×10^4 m³, 日换水量为总水体的32%, 采用一边进水一边出水的方法。

稚贝在虾池内采用筏式养殖,每条浮梗长40m,上系塑料浮子12~13只,行距6m,每串挂2只扇贝袋,绳

距为0.5m,扇贝袋距水面为0.5m。黑色聚丙烯圆筒为2只并联后平挂,扇贝网笼为每绳1笼。

表1 海湾扇贝保苗情况

项 目	聚乙烯网袋		扇贝网笼		黑色聚丙烯圆筒		海上对照	
	6月1日	6月26日	6月1日	6月26日	6月1日	6月26日	6月5日	7月6日
试验器材数量(只)	20	20	24	24	8	8	91	91
平均壳长(mm)	0.71	5.0	0.71	4.2	0.71	3.5	0.73	5.5
每只平均数量($\times 10^4$)	0.975	0.38	9.844 8	4.62	2.7	1.58	0.491 2	0.133 1
保苗率(%)	39.0		46.9		58.5		27.1	

水温 虾池在保苗期间(6月1日~26日)的水温变幅为20.0~26.0℃,逐渐升温。海上水温为16.0~21.0℃(6月5日~7月6日)。虾池内的海水比重为1.021~1.022。

稚贝6月1日移入虾池。6月13~19日扇贝苗平均壳高为3.34mm时,开始脱去外层40目网袋(同样扇贝网笼和黑色聚丙烯圆筒也脱去网片)。6月20日开始分袋,将扇贝苗按定量装入30目网袋(网袋大小为30×40cm),每袋装1500~2500只。6月26日达商品苗。

虾池内的饵料生物 用JP-120筛绢制作的浮游生物拖网获取饵料生物,并对其作定性分析。浮游生物的种类有菱形藻(*Nitzschia* sp.)、舟形藻(*Nanícula* sp.)、圆筛藻(*Coscinodiscus* sp.)、根管藻(*Rhizosolenia* sp.)、楔形藻(*Licmophora* sp.)、桡足类、多毛类幼虫、牡蛎幼虫、藤壶幼虫、腹足类幼虫、水母等,其中以菱形藻、舟形藻、圆筛藻

及桡足类等较多。

日常管理 一般2~3d洗刷淤泥一次。不定期地测量池内水温、盐度等,注意网袋不要露出水面,经常取样测量稚贝,并及时分袋。

2 试验结果

稚贝从6月1日移入虾池保苗,6月26日保苗结束,并开始出售。苗的生长情况见图1。6月1日测其平均壳长为0.71mm,到6月26日聚乙烯网袋组的稚贝平均壳高5.0mm,扇贝网笼组为4.2mm,黑色聚丙烯圆筒组为3.5mm。其保苗率分别为39.0%、46.9%和58.5%。虾池内生产性的平均壳高4.5mm(6月26日),保苗率为41.6%。海上对照组7月6日测平均壳高5.5mm,共获商品苗 1.212×10^5 只(原下海数为 4.47×10^5 只),保苗率为27.1%。从上述数字可以看出,虾池内保苗率明显高于海上保苗。生产性保苗率比海上组提高14.5%。虾池试验组的聚乙烯网袋、扇贝网笼和黑色聚丙烯圆筒的保苗率分别比海上组高出11.9%、19.8%和31.4%。其壳高也是高于海上保苗组。

3 讨论

3.1 利用对虾池作为海湾扇贝保苗,方法是可行的,结果是成功的。有利于扇贝养殖业的发展。

3.2 从不同保苗器材的试验结果可以看出,黑色聚丙烯圆筒的保苗率最高,为58.1%;第2是扇贝网笼,为47.2%;第3是聚乙烯网袋,保苗率为35.0%。但个体的壳高则相反,聚乙烯网袋的最大,为5.0mm,扇贝网笼的为4.2mm,黑色聚丙烯圆筒的是3.5mm。作者认为从成本和操作方面考虑,以聚乙烯网袋保苗为好。

3.3 虾池保苗具有以下几方面的优点:

(1)管理方便。

(2)保苗安全。因虾池环境稳定,保苗器材及管理人員的操作均较安全。

(3)成本低。虾池内风浪小,因此养殖器材的浮力可

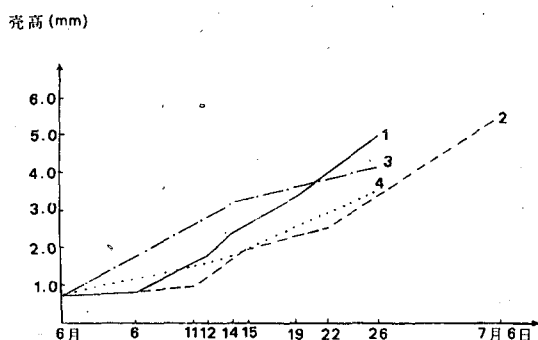


图1 不同试验组稚贝保苗期间生长情况

1. 聚乙烯网袋组;2. 海上对照组;3. 扇贝网笼组;4. 聚丙烯圆筒组

以大大减少。

(4)有利稚贝的生长。虾池内水温一般高于海上,饵料生物丰富,同时还可以施肥,促进单细胞藻类的繁殖。因此对海湾扇贝生长有利。

3.4 海湾扇贝保苗一般在5月上旬至6月初,这不会影响对虾的养殖用池。

3.5 由于海水抽入虾池后,水体中的浮泥很快下沉,因此每天洗刷网袋的工作仍是较繁重的。

参考文献

- [1] 张福绥、何义朝等,1986。海湾扇贝引种、育苗与试养。海洋与湖沼 17(5):367~374。
- [2] 张福绥等,1986。海湾扇贝工厂化育苗 中国水产 10: 21~23,11:22~23,12:19。
- [3] 刘祖祥,1991。对虾池立体混养贝类的养殖技术。海洋科学 4:8~10。