

虾夷扇贝大水体人工育苗试验

阎锦敏 王兴章

(荣成市海珍品育苗场, 264317)

摘要 500m³水体育出虾夷扇贝商品苗1.2亿粒。虾夷扇贝幼虫培育最适水温14~15℃;以金藻和扁藻混合投喂效果较好。

关键词 虾夷扇贝 育苗 水温 饵料

虾夷扇贝 *Patinopecten yessoensis* 个体大、产量高,养殖17~23个月平均体长可达10cm,体重140~150g。我场于1992年引进虾夷扇贝雌亲贝1000个,经过10多天暂养,20多天的幼虫培育,稚贝在4月底下海,经2个月中间培育,于6月中间平均壳高0.5cm。出售商品贝苗1.2亿粒。有效育苗水体500m³,平均1m³水体出苗24万粒。

1 试验情况

1.1 种贝来源

1992年2月14日从大连獐子岛引进平均壳高12~14cm的2龄亲贝,雌雄比例为51:49,共选出雌贝1000枚。

1.2 种贝暂养

1.2.1 网箱 2m×2m×0.4m,每个网箱放养100枚。

1.2.2 饵料 以小硅藻为主,每日投饵4次,使水中单细胞数量维持在4万个细胞/ml。

1.2.3 水质 每日早、晚各换水1次,每次换水量1/2,3天倒池1次。

1.2.4 水温 自然水温2℃。从2月23日开始升温,每天升温0.5℃,至5℃时,稳定待产。种贝经16天暂养,到3月2日开始排放。

1.3 采卵与孵化

排放是在自然状态下进行的,池水温度

7℃。首先雄体排放精液,诱导后20分钟雌体开始产卵,共获卵50亿粒。

孵化时水温由7℃逐步升至10℃,并有专人搅动池水,使受精卵分布均匀。78小时后,孵化出D形幼虫30亿,孵化率60%。

1.4 幼虫培育

1.4.1 培育密度 虾夷扇贝幼虫个体较大,以5~7个/ml为宜,过大过小都不利于幼虫生长。

1.4.2 培育水温 控制在14℃,换水时温差不得超过±0.5℃。

1.4.3 换水 投放幼虫时池水深度20cm,以后每天加水20cm,第3天加满水。以后每天换水1次,每次换水量1/2,5天倒池1次。

1.4.4 投饵 在D形幼虫出现的第2天,开始作投饵对比试验。

1.4.5 日常管理 每小时搅动池水1次,防止幼虫密集缺氧;每小时测量水温1次;光照控制在500米烛以下;每倒池1次施土霉素1×10⁻⁶;当眼点幼虫出现率在20%时,投放红棕绳附着基,数量为150m/m³水体。

2 不同水温、饵料对比试验情况

2.1 不同水温对比试验

温度不但对虾夷扇贝幼虫生长速度有影响,而且对变态率和成活率也有很大影响。幼虫在不同发育阶段,对水温有不同要求,在其

适温范围内,水温越高生长发育越快;反之越慢,甚至死亡。本次试验,幼虫在 12℃ 比在 14℃ 水中的生长速度慢,26 天出现眼点,变态率 30%。水温为 16℃ 时,虽然出眼点时间比 14℃ 早 1 天,但变态率只有 15.3%。由此

可见,虾夷扇贝幼虫培育最适水温为 14~15℃。

2.2 不同饵料对比试验

管理条件相同,投喂不同饵料对比试验情况见下表

不同饵料试验结果表

饵料品种	幼虫成活率(%)	变态率(%)	平均生长速度(μm/天)	比例	备注
金藻 3012	80	60	8~9		
小硅藻	0	0	6~7		长至 160μm 时全部下沉死亡
金藻和扁藻	90	72.5	10~10.7	1:1	
硅藻和扁藻	50	35.2	7~7.6	1:1	
硅藻和金藻	46.3	32.4	7.6	1:1	

饵料的种类及投喂数量是育苗成败的重要因素。不同阶段的幼虫,所需饵料品种、数量也不同。幼虫饵料必须具备个体小、易摄食、营养价值高等特点,且代谢物对幼虫无毒。从我们的对比试验情况看,单一投喂金藻 3012 效果良好。但由于幼虫后期需饵量大,且金藻培养困难、易老化,很难满足生产要

求。用金藻和扁藻混合投喂,不论幼虫的生长速度还是成活率、变态率都是最理想的。在使用扁藻时应注意,由于它个体大、活力强、易上浮,需要调节光照,不宜投得过多。值用硅藻投喂效果最差,幼体生长慢,在 150~160μm 时,全部下沉死亡。

(发稿编辑 王瑞军)

On Artificial Seed-rearing of *Patinopecten Yessoensis* in Big Water Body

Yan Jinmin

(Shandong Rongcheng Municipal Sea

Rare Delicious Varieties Nursery, 264317)

Abstract

0. 12billion larvae of *Patinopecten Yessoensis* emerged in the water body of 500m³. The optimum water temperature for seed-rearing of *Patinopecten yessoensis* is 14~15℃. It can achieve better rearing effect to feed on *Chromulina* and *Platymonas*.

Key words: *Patinopecten yessoensis*; seed-rearing; water temperature; diet