

刀额新对虾人工繁殖技术研究

黄 勃¹ 盛德元² 堵南山¹ 赵云龙¹ 周国良² 陈永杰²

(¹ 华东师范大学 上海 200062)

(² 上海东海水产养殖公司 201303)

关键词 刀额新对虾, 人工繁殖, 种苗培育

* 刀额新对虾 (*Martepenaecus ensis*), 属十足类甲壳动物, 壳薄体肥, 肉嫩味美, 是新对虾属中经济价值较高者。主要生活在亚热带海域中, 我国浙江至北部湾和海南岛沿岸海域都有分布, 是南海极为重要的经济虾类, 水深 20~50 m, 19~30 ℃ 的自然生长海区环境都是良好的虾场。其食性以捕食底栖生物为主兼食底层浮游生物及游泳生物, 据胃含物分析, 其食物组成种类复杂, 胃中饵料种类有 17 个类群^[1]。因其生长快、病害少等特点, 养殖前景看好。目前广东^[2]、福建(程家骅, 1992) 有少量人工种苗, 上海市已立项进行专项研究, 计划大规模推广。现将其人工繁殖技术总结如下。

1 亲虾的暂养

亲虾成熟度的判断技术是保证育苗成功的关键, 因其壳薄, 可直接观察到卵巢, 卵巢的大小与其成熟度成正比。挑选亲虾时选个体大成熟度好的。

亲虾的暂养除保证优质的饵料、均匀充气外, 尚应保持周围环境的安静, 卵巢成熟到将要产卵时, 宜把亲虾药浴后移入新鲜、清洁的海水培育池中产卵、孵化。

2 幼体培育的生态环境条件

2.1 水环境条件

刀额新对虾幼体发育分为无节幼体、 $\dot{\gamma}$ 状幼体、糠虾幼体及仔虾阶段。在幼体各发育阶段中海水盐度可维持在 24~35 区间内某一值, 水温可保持在 28~30 ℃ 区间内某一值。充气使水面呈微波状, 即溶解氧含量大于 5×10^{-6} 即可。在无节幼体阶段, 不需换水, 每日逐步加水亦可, $\dot{\gamma}$ 状幼体阶段及其后幼体生长发育时期, 每两天换水一次, 换水量 1/3 左右, 在幼体发

育各阶段, 始终要注意池底清洁及时进行人工排污。刀额新对虾种苗培育过程中病害防治是重中之重, 每次换水都应经过处理, 进水至蓄水池时用 200 目网布过滤, 后加温调至所需温度、盐度, 加入适量土霉素杀菌后, 方可进入培育池。

2.2 投饵

无节幼体因自身带有卵黄, 不需投喂, 宜用黑塑料布遮光, 以期调控光照强度。到无节幼体后期, 宜投入单胞藻类, 使其种群自然繁殖, 以期 $\dot{\gamma}$ 状幼体有优质的开口饵料供应。 $\dot{\gamma}$ 状幼体后期及糠虾幼体, 以蛋黄为主, 投喂时前者用 180 目网具搓出, 后者用 120 目网具搓出。发育到仔虾阶段, 投以蛋黄(80 目筛绢洗出) 及卤虫无节幼体为主。

3 存在问题及对策

刀额新对虾的人工种苗培育工艺一方面与对虾种苗培育相似^[2], 其后期淡化操作过程与罗氏沼虾种苗培育相似(黄勃, 1998), 另一方面与二者存在明显差异, 主要表现在: 一是在相似培育条件下刀额新对虾种苗死亡率较高, 为规模化生产带来困难; 二是在半咸水地区亲虾的暂养、产卵、幼体孵化很难获得成功。针对上述问题, 在半咸水地区要想使盐度达到所需要求, 作者主要采用人工配制海水, 对各环境因子关系的量化计划应用系统分析的数理方法^[3], 对其进行筛选, 以期找到解决问题的有效途径。

参考文献

- 1 刘瑞玉、钟振如。南海对虾类。北京: 农业出版社, 1988。

* 上海市科技兴农重点攻关项目(SHKG01)资助。
收稿日期: 1998-08-23

166~ 192

~ 178

2 吴琴瑟. 虾蟹养殖高产技术. 北京: 农业出版社, 1992. 4 3 黄 勃、刘瑞玉. 海洋科学, 1996, 6: 18~ 20

STUDIES ON BREEDING AND PROPAGATION TECHNIQUES FOR *Matepenaeus ensis*

HUANG Bo¹ SHENG De-yuan² DU Nan-shan¹ ZHAO Yun-long¹ ZHOU Guo-liang²
Chen Yong-jie²

(¹East China Normal University, Shanghai, 200062)

(²East Sea Aquaculture Cooperation, Shanghai, 201303)

Received: Aug. 23, 1998

Key Words: *Matepenaeus ensis*, Larvae, Breeding and propagation

Abstract

This paper deals with breeding and propagation techniques for *Matepenaeus ensis*. Some issues of spawning, hatchery techniques, larval rearing etc. are discussed. The methods to control the important ecological factors such as water temperature, and salinity are introduced. The results show larvae of *Matepenaeus ensis* can be reared under different combination of temperature (28-30 °C) and salinity (24-35).