

滑顶薄壳鸟蛤苗种培育和 增养殖技术操作规范

徐 凯 李成林 李梦笔

徐应馥 任杰顺

(山东省海水养殖研究所)

滑顶薄壳鸟蛤 (*Fulvia mulica*) 苗种培育和增养殖技术研究是农业部“八五”重点研究课题, 属新品种开拓性试验项目, 经专家鉴定为“总体水平达到国际先进”, 为总结经验, 推广研究成果, 特制定苗种培育技术和增养殖技术操作规范。

课题研究内容分三部分即: 1. 苗种培育技术; 2. 养成技术; 3. 增殖技术。苗种培育技术含人工育苗技术和中间培育技术。

一、苗种培育技术

1. 人工控温育苗

设备: 海水沉淀池, 砂滤池, 净化海水蓄水池, 水泵设施, 育苗池(兼亲贝育肥, 采苗池) 饵料培育池, 控温配水池, 充气设施, 升温设备, 水质分析室。

亲贝育肥: 选择壳长5—6cm, 强壮灵活, 足肌发达, 伸缩敏感, 摄食率旺盛。置于育苗水泥池进行强化升温饲育, 每米³水体放养50~70个, 用(120×60×40cm) 聚乙烯漂浮网箱暂养, 每天全换水一次, 每2小时投饵一次, 每次投喂量为扁藻8000~1万细胞/毫升或金藻3万~5万细胞/毫升。2~3天投喂毒素一次, 剂量2ppm。

水温每天递升1~1.5℃至21℃, 恒温育肥, 约30~35天。肥满度达50%以上, 强化饵料三天并进行采苗准备。

获卵孵化: 亲贝排放时, 因排精高峰在先约10~30分钟。因此, 待排精高峰结束应立即迅速将亲贝移入新池获卵, 获卵密度50~80粒/毫升。孵化水温22~23℃, 用5ppm 洗卵药清洗受精卵, 连续充气, 20~24小时发育至“D”形幼体, 36小时选幼培育。

幼体培育: 幼体放养密度8个—10个/毫升, 幼体开口饵料为金藻或小新月菱形藻, 每天换水2次, 每次1/3, 3—5天投抗苗素1次, 6天后可投喂扁藻、金藻、小新月菱形藻混合液。

12~13天可投放匍匐基质, 采用立体附苗, 上层用棕帘作浮架附苗, 下层用砂盘作基质。砂径30~50μm。

投匍匐基质30天后可出池进行中间培育, 适宜出池幼体大小, 壳长600~1000μm。

2. 中间培育

有两种方法: 1) 双网袋保苗培育法, 2) 砂盘室内培育法。

双网袋培育(保苗)法。出池前在原20目聚乙烯网外套60目聚乙烯网(35×30cm), 双向绑在吊绳上, 出海垂挂在扇贝养殖浮筏上, 每串20袋, 每根浮架垂挂60串, 30天后可进行洗刷分苗。保苗率10~20%。稚贝壳长30~40mm。

砂盘室内培育法: 将稚贝刷入砂盘内, 砂层厚100~150mm, 放养密度1000~1500粒/米², 砂径30~50μm, 砂盘放置在60~80cm水深的水池内砂盘离池底10~20cm, 充气, 每天换水一次, 2~4天清池一次, 每天投喂饵料4~6次, 日投喂量30~40万细胞/毫升。及时投加氯霉素3~5ppm, 暂养50天左右, 将砂盘中稚贝筛洗出, 重新置于砂盘中养殖, 保苗率50~60%, 稚贝壳长20~40cm。

稚贝经过数次分苗养殖, 壳长1.5~2cm后可置于暂养笼(网目0.8cm)或海底双网箱中养殖。

二、养殖技术

经过5年的试验研究, 由于滑顶薄壳鸟蛤无足丝、具进出水管, 属埋潜性贝类。放不能进行筏式养殖, 壳长2~3cm后, 由于埋潜生理生态的原因, 再不宜在浮筏上笼养, 为适应鸟蛤的生活习性, 我们创新了海底双网箱养殖法。海底双网箱规格为, 外箱为80×65×20cm, 内箱为65×50×20cm, 网箱四脚有10~15cm脚杆, 宜于埋入泥层, 外网为保护网, 防止生物敌害的入侵, 内网为养殖网。外网网目2.5~3cm, 内网网目视苗种规格而定。

放养密度: 苗种暂养(壳长1.5~2cm)每箱放苗500~800粒, 养成网箱, 每箱放苗(2.5~3cm)50~100粒, 养殖14~17个月可达商品贝, 成活率50~70%这种养殖方法简易, 管理方便, 由于网箱常年沉于海底, 因此不必清除杂生附着物。但网箱必须互相联成一体, 防备海底潮流危害。

三、增殖技术

增殖海域选择: 底质松软, 泥多砂少的混合层, 有机物质丰富, 无污染, 敌害生物较少或无的海域。盐度稳定, 常年稳定在30‰~32‰, 海底水温在0~30℃范围内。水质肥沃, 潮流畅通, 海况情况周年变化不大的海域作增殖区。

播苗技术, 播苗时应选择风平浪少的天气, 透明度较大(2米以上), 海底流最小, 平潮时播苗苗种大小为壳长2~3cm, 并在增殖区暂养20~30天。

播苗季节: 春、秋二季。宜在水温15~25℃播苗最佳。

播苗方法: 水下播苗和潜水员补苗相结合, 播苗前应清除生物敌害(螺、蟹等)一般地播增殖2年可达到商品规格。