

魁蚶半人工采苗生产技术

柳中传

(山东省长岛县水产研究所, 265800)

我县在6年前进行扇贝半人工采苗生产的同时,采到一定数量的魁蚶,俗称赤贝(*Scapharca broughtonii* Schrenck)。在此基础上,1989年又专门进行采魁蚶苗并获得很好的效果,1991年全县魁蚶半人工采苗获得了重大突破,采收苗种 2×10^9 粒,目前已系统地摸索出提高魁蚶半人工采苗量的技术措施。

1 选择理想的采苗海区

1.1 魁蚶半人工采苗海区附近要有自然生长的成贝,或有人工增殖的种贝资源。因为魁蚶半人工采苗的先决条件之一是必须有足够的具有产卵能力的种贝,同时种贝的集中程度也关系到互相诱导产卵和受精率等问题。在自然海区中,水体大,海况变化和敌害生物的吞噬等,都能使魁蚶的浮游幼虫流失和死亡,因此种贝的数量,直接关系到采收贝苗的数量。

1.2 魁蚶半人工采苗海区的浮泥比较少,透明度比较大(采苗期间为3.5~7m),海水比重为1.020~1.022;pH值为8.10~8.27;氯度为17.90。

1.3 采苗海区具有“回湾流”或“往复流”。1989年南隍城岛南菜园海区,从7月15日~8月9日先后投放5批采苗器,投放的水层为2.5~15m,结果采苗数量很少。该海区附近亲贝数量也不少,幼虫在进入壳顶后

期前数量也比较理想,但是由于流速大没有“回湾流”或“往复流”。魁蚶幼虫的浮游期25~28d,当魁蚶幼虫发育到附着期前大部分幼虫已流失掉,所以采苗效果不好,一般每袋获贝苗60~80粒。而砣矶后口湾、东开发区、车由岛等海区都具有“回湾流”或“往复流”。在魁蚶幼虫浮游期间流水作用把附近海区的魁蚶幼虫带进采苗海区回旋浮游,这样就能够采到很理想的魁蚶苗种。一般袋获苗350~450粒,高者900多粒,网片13000粒/m²。

2 选择好的采苗器材

采苗器材的选择既要考虑适宜稚贝附着,又要考虑成本低。从1989~1991年我县使用的采苗器材主要有两种,一种是采苗袋,用网目1.5mm聚丙烯纱窗网制成50cm×30cm的口袋,袋内装有推广应用60cm×50cm的聚丙烯纱窗网片及聚乙烯双牵网片两种附着基。另一种是网目2.5cm×2.5cm的锦纶网片为3m×9m。

1989~1990年部分采苗袋采用了1.5mm×1.5mm聚丙烯纱网附着基进行采苗,获得很好效果。1991年大量推广应用这种采苗器材,生产证明,使用聚丙烯纱网附着基采苗效果比生产上使用的聚乙烯双牵网附着基提高20%以上。其原因纱窗网采苗比双牵网不易招浮

泥,因而采苗效果好。

3 把握住准确的采苗时间

几年的经验证明,魁蚶半人工采苗中,投放采苗袋的时间是关键。要想采到数量多、个体大、杂贝少的魁蚶苗,必须把握住准确的采苗时间。如果投放过早,易使魁蚶附着基被其它杂贝、附着生物所占据,使魁蚶稚贝难以附着,影响采苗效果;投放过晚则错过魁蚶附着机会。

在前几年调查的基础上,1990年在南北14个岛屿的周围进行了海区巡回拖网定点取样,监测幼虫的海区分布、数量多少、发育阶段、生长速度、分布的水层等情况,为生产单位选择了20多个采苗海区。调查发现,魁蚶幼虫广泛分布于长岛海区范围内)密度为1500~1800个/m³,长岛海区形成了天然的采苗场。

拖网定点采样,每隔两天拖两次,采用垂直拖,拖速为0.6~0.8m/min。当魁蚶幼虫壳长有60%达到245~250μm时,就应立即全部投放采苗器。如南长山东园三场1991年7月25日在赵王海区投放的采苗袋获得很好效果,平均每袋获魁蚶苗800多粒、扇贝苗450多粒。又如砣矶镇吕山村8月2日投放500000袋,平均每袋采苗590多粒,最高袋达到1300多粒,采苗网片16000粒/m²,上述单位投放采苗袋时魁蚶幼虫壳长到245~250μm。而在同一海区东山投放的40000个采苗袋、500m²网片时幼虫壳长只有220~230μm,平均每袋获100多粒,平均获苗 $0.3 \times 10^4 \sim 0.4 \times 10^4$ 粒/m²。

1990~1991年的大面积半人工采苗生产实践证明,预报是必须的。

4 确定最佳的采苗水层

魁蚶的幼虫在浮游期内的垂直分布,随生长而逐渐加深。调查得知,魁蚶幼虫在壳顶幼虫前期,幼虫多密集分布在1.7m以深水层里;幼虫210μm左右,多密集分布在2~2.8m水层之间;当幼虫长250μm左右时,多分布在2.5~13m水层之间,这是因为幼虫的面盘趋退化,游泳能力相对减退趋向匍匐。根据这个习性,采苗器投放的适宜深度应以接近附着期幼虫垂直分布的深度为依据。所以采苗器投放的水层以5~9m采苗效果为最佳。1991年全县投放采苗袋 3×10^8 个,每袋获苗540多粒,采苗网片40000m²,共采苗 2×10^9 粒。

5 切实搞好海上管理

在整个采苗期间,一个重要的问题是如何加强采苗海区管理。采苗器下海后,采苗的多少、质量的好坏与海上管理工作十分密切。如1991年南长山镇乐园村第五养殖场投放的 7×10^4 个采苗袋,采苗效果很好。在9月下旬几次检查,一般每袋采获魁蚶苗500多粒,后因忽视管理工作,架子互相绞缠造成60%损失。经常检查浮力、坠石是否正常,采苗器是否互相缠绕、架子是否安全以及架子是否下沉等,发现问题及时整理。