

毛蚶增殖放流技术

许 红

辽宁省锦州市科学技术研究院, 辽宁锦州 121000

摘要 毛蚶肉味鲜美、营养丰富、矿物质含量高,具有高蛋白、低脂肪、维生素含量高等特点,深受人们喜爱。为了提高其产量,本文从放流选址、放流时间和方法、稚贝的选择等方面介绍了锦州市毛蚶增殖放流技术要点;简述了锦州市恢复毛蚶资源的意义;总结分析了锦州市 2008-2015 年毛蚶回捕率。

关键词 毛蚶;成活率;养殖

毛蚶在 20 世纪 50-80 年代曾是渤海湾重要经济贝类之一,其肉味鲜美,营养丰富,矿物质含量高,具有高蛋白、低脂肪、维生素含量高特点,其资源丰富,为渔业生产的主要捕捞对象。近年来,由于过度捕捞及生态环境的变化等原因,毛蚶资源和产量大幅度减少,几近枯竭,恢复毛蚶资源迫在眉睫。毛蚶有着对环境适应性强及可改善生态环境的特点,可大力开展其增殖放流,为此,锦州市政府下达了开发锦州湾百万亩浅海水域增殖计划,决定以增殖毛蚶为主。实践证明增殖放流是恢复毛蚶资源行之有效的办法。现将毛蚶增殖放流技术介绍如下。

1 放流选址

选择适合毛蚶生长的泥沙质底的沿岸海区,毛蚶为底栖贝类,其适应能力较强,主要分布在水深 5~7 m 的海域,水深 15 m 以外的海域也有分布,相

对稀少。栖息水域以有适量淡水流入的内湾为宜,盐度 35‰以下,以 20‰~30‰最为适宜,pH 值为 7.5~8.6。水温 0~32 ℃,底栖藻类丰富,水质清新的水域为最佳。

2 放流时间和方法

根据苗种的大小可选择在每年 4 月、10 月进行 2 次人工放流。选择适宜的放流时间,可有效提高苗种成活率。选择无风,多云或阴天进行放流,避免大热天、大曝天。放流时人工将苗种尽可能贴近水面顺风缓慢放入增殖水域。在船上放流,船速应小于 0.5 m/s,尽可能扩大放流范围和面积,减少苗种集群过多。毛蚶苗种运输多采用网贷干运输,苗种要保证一定湿度,不能过干,不要在阳光下暴晒。

近几年来,由于沿海的不断开发与海洋工程的建设,使辽东湾浅海底质不断泥化,给毛蚶幼贝海区底播带来了很大的影响,毛蚶增殖区附着物的

收稿日期:2020-07-07

许 红,女,1980 年生,高级工程师。

山区农户经济收入,除此之外还达到了改善稻田生态环境、提高土地利用等多个目的。

参 考 文 献

[1] 荣光勋.三江县中稻再生稻稻田养殖鲤鱼技术[J].现代农业科技,2017(11):219-221.

[2] 陈健超,廖愚.稻田鲤鱼生态种养技术要点[J].南方农业,2018,12(32):1-2.

[3] 甘宝江,张盛,韦玲静,等.广西稻田养殖金边鲤群体遗传多样性分析[J].水产科学,2019,38(5):636-646.

【责任编辑:刘少雷】

减少,直接影响毛蚶幼贝底播附着,幼贝成活率也受到了一定影响,针对这一问题,根据毛蚶幼贝生长特点,将毛蚶增养殖示范区幼贝播撒式底播改为集中底播,把装有毛蚶幼贝网袋用剪子剪开投入海区,这样毛蚶幼贝可以相互附着,装有毛蚶幼贝的网袋也可以代为幼贝附着基,经过观察,提高了幼贝成活率和回捕率。在人工鱼礁区域可采用播撒式均匀底播。

3 稚贝的选择

稚贝为人工育苗获得,首先要采捕优良种贝进行人工育苗,在攻克毛蚶人工育苗及中间暂养难题的基础上,每年完成预定放流任务。放流要尽可能地选择当地的苗种,生态环境变化小,其适应能力强,运输时间短,成活率高。

毛蚶放流苗种应选择壳长 5 mm 以上,苗种规格整齐,活力强,外观完整,体表光洁,规格合格率大于等于 95%,符合国家要求的检验检疫相关标准的苗种。

4 回捕率分析总结

20 世纪 70 年代,仅渤海湾的产量就达 20 多万 t,80 年代后毛蚶资源日益匮乏,已远远不能满足市场需求,几近不能形成规模的回捕。为恢复毛蚶资源,锦州市从 2008 年开始进行毛蚶人工增殖放流。为解决苗种问题,不断完善规模化生产,不断研究亲贝促熟、幼贝培育和中间暂养等技术,现已基本解决了毛蚶苗种的生产问题。

2008-2012 年,5 年累计底播毛蚶幼贝 45 900 万粒,底播海区面积 3 033.33 hm²,经过 5 年实施,底播幼贝生长周期为 3~4 年可达到成熟,在 2011 年末毛蚶已形成可捕资源量 400 t,根据此回捕量,3 年以后,每 667 m² 可产毛蚶 173 kg,3 033.33 hm² 每年可产毛蚶 7 871 t,毛蚶市场价格按 16 000 元/t 计算,年产值 1.09 亿元左右。锦州地区浅海可增养殖毛蚶面积 2.67 万 hm²,逐年增殖 2.67 万 hm² 年产量可达 6 万 t,毛蚶按 16 元/kg 计算,年产值可达 9.6 亿元。

2013-2015 年,3 年底播毛蚶幼贝 6.9 474 亿

粒,2017 年底播毛蚶幼贝 0.135 亿粒,2019 年底播毛蚶幼贝 0.687 亿粒。现已逐步缓解毛蚶资源几近枯竭的状态,但是由于目前仍有船只在保护区(小船 13.97~14.70 kW)进行拖网作业,使之底播毛蚶幼贝受到了一定影响,要加强底播海区的科学化管理,严格制止捕捞及轻潜等捕捞方式进入毛蚶贝类底播保护区内。幼贝达到商品规格后,合理安排捕捞船只,严格控制捕捞船只数量,建立捕捞许可证制度和限量定额捕捞制度。

5 恢复毛蚶资源的意义

增殖放流可为 15 000 渔民提供就业岗位,毛蚶育苗及中间暂养海区底播技术已趋于成熟稳定,通过各种实验及观察研究解决了主要疑难环节,现推广应用于生产,为毛蚶浅海底播增养提供大量苗种来源,对今后的毛蚶及其他贝类资源恢复起到了积极推动作用,现各地毛蚶育苗生产较多,但技术水平与个别环节上不十分过关,此项技术要有针对性指导推广,这将会使毛蚶育苗及增养殖业有大发展。通过人工大面积增养殖,可恢复毛蚶资源,进而形成稳定的毛蚶资源渔场,还可改善海水富营养化的污染,使赤潮不能发生。

6 存在问题及建议

6.1 毛蚶贝类资源恢复需大量苗种问题

毛蚶人工育苗很大问题就是产卵难,单位水体孵化率低,经过几年研究,找到了产卵制约因素,主要是种贝在采捕时伤亡严重或水质细菌量高、NH₃ 高造成。今后几年内要鼓励个体及股份等资金投入,加大毛蚶及其他贝类苗种的繁育数量,抓好浅海增养殖技术推广,使毛蚶贝类增养殖业快速发展。

6.2 毛蚶稚贝中间暂养成活率问题

要进一步加强稚贝中间暂养适宜密度的研究,利用虾池,扩大暂养面积,提高暂养成活率,降低暂养成本。

【责任编辑:刘少雷】