

港湾围堤养梭鱼 发展休闲渔业

任少波

(乐亭县水产局 河北 乐亭 063600)

梭鱼(Mugil so-ing)^[1]地方名斋鱼(广东),红眼鲮、黄眼梭(福建、浙江、天津、河北、山东等)。分类学上隶属鲮形目,鲮亚目,是我国沿海常见的经济鱼类。梭鱼肉味鲜美具有广盐性、广温性、杂食性、食物链短、生长快等适养优点,是最早被选为海水养殖的主要对象。与对虾、罗非鱼、三疣梭子蟹混养产值更高。

1 港湾围堤建造

1.1 选址 应从投资少,生产安全,有生产旅游价值等方面考虑。潮差较大平坦的滩涂地带和风平浪静的海滨较好。泥沙底质,海水的比重在1.005~1.020之间,该盐度适合鱼虾及生物饵料生长。位置应是中潮线靠岸的地段。规划布局上应打破单一生产、单一垂钓的简单模式,实现垂钓、娱乐、保健、餐饮等多功能开发目标。

1.2 堤坝 港池以人工开辟与围筑堤坝构成。外围堤要能防海浪冲击,挡洪水和保持港内水位,高度为历史高潮位1m以上,坡度1:2.5,外面要用水泥、石块砌成,软底质还要打木桩或水泥桩。

1.3 底沟 纵横相通,既利排蓄水,又可供鱼虾避暑、防寒。底沟面积一般占整个鱼港的20%左右。一般中心沟上口宽6~8m,底宽3~4m,深2m左右。边沟一般上口宽5~6m,底宽2~3m,深2m左右,位置应离开堤坝2m以上,防坍塌淤沟。支沟多、水深利于增产。

1.4 闸门 木质闸门升降可人工或电动,提闸、落闸应灵活可靠。大闸宽2~3m,高1.5m左右。闸外应修一条喇叭型外宽内窄的砌成沟,便于形成急流,防止纳苗时鱼苗外逃,有时为纳入逆流习性鱼苗和排水。如有必要还须另建一小闸防鱼外逃。

1.5 清湾 新围堤建成后,应采用漂白粉一类药物清湾。忌用强碱生石灰清湾,否则在盐碱地区池中水的碱度、硬度和pH值会大幅增加。pH值

能达12,碱度增加2.8~42度^[2],对水产养殖十分不利。北方可注水5~10cm,冬季时进行冰冻,也可冻死水中有害生物。湾内应清除芦苇等与鱼类争氧植物。

1.6 设施 港湾周围要绿化,修建停车场,提供避暑、钓具、鱼饵等休息服务设施。让游客具有安全、轻松、清爽、娱乐的感觉。

2 梭鱼的养殖

2.1 放苗 可直接放水纳苗和人工捕捞鱼苗。河北沿海6月中至7月中旬,有淡水入海的地方梭鱼苗易形成汛期。应在天气晴暖,东南微风,大雾,大潮时的晚上,傍晚或黎明时分纳苗。

2.2 养殖 梭鱼主要食物是硅藻类为主的底层藻类^[3],其次是沙蚕,多毛类,再次是甲壳类,还有碎屑及大量细菌。可投喂麸皮、酒糟、饼粕类、鱼粉等饵料。投喂时间在上午。当年梭鱼长到秋冬季全长近200mm,体重250g。咸淡水中的梭鱼比在淡水或海水中生长快。

2.3 管理 港湾内水位尽量保持在1m以上。经常排灌水,排出老水和混浊水,每次不超过原来水体积的一半,避免环境突变,确保水质新鲜和港内饵料生物有来源。坚持每天巡港一次,察看水位、水质、透明度、比重及鱼虾活动情况。发现水质变坏或缺氧及时采取措施。春夏两季和台风季节,特别注意收听收看天气预报,做好防洪和防大海潮袭击准备。注意观察堤和闸门有无损坏。常用网具要冲洗干净后晒干,破洞应修补好。港湾池中漂浮垃圾应及时捞出处理,避免陆地污染源进入港湾区。防止凶猛鸟类侵入和盗窃发生。

2.4 病害 梭鱼常见病害有寄生虫病,病源有三代虫和鲺鱼虫^[4]。症状都是寄生虫寄生在梭鱼的鳃和皮肤上,刺激分泌过多黏液,严重者鳃瓣边缘呈灰白色,鳃丝上有斑点状淤血。病鱼瘦弱,最后死亡。稚鱼受害最为严重。鲺鱼虫有体长

0.835~1.845mm,体宽 0.15~0.25mm 的鸟嘴鳅鱼虫和体长 1.4~2.65mm,体宽 0.35~0.72mm 的兔耳鳅鱼虫。

2.5 诊断防治 刮取病鱼体表黏液或剪几条鳃丝在低倍显微镜下能看到虫体,在高倍显微镜下能观察到胚胎。防治用福尔马林全池泼洒呈 25×10^{-6} 的浓度。注意虾蟹混养池决不能用敌百虫全池泼洒,因为甲壳类对敌百虫非常敏感。严重的病鱼应捞出处理,不再入池。

2.6 游钓 梭鱼性活泼,善跳跃。上午 12 点胃盲囊饱满度最大,垂钓应选在上午,鱼饵宜用沙

蚕,鱼钩应锁大饵。也可用旋网捕捞,捕获后鱼鳞有脱落的小鱼注意不要放回港内。捕获物应就近进行餐饮加工,陶冶情操的同时能起到预防和治疗疾病的作用,从而达到强身健体益寿之目的。

参 考 文 献

- [1]冯昭信,曹启华,等.鱼类学.北京:中国农业出版社,1997.
- [2]何为.鳊、梭的养殖.北京:中国农业出版社,2000.6.
- [3]王武.鱼类增养殖.北京:中国农业出版社,2000.6.
- [4]孟庆显.海水养殖动物病害学.北京:中国农业出版社,1994.3.

(收稿日期:2004-12-20)

(上接第 51 页)一直到仔鱼孵化出的第十七至第二十一天左右完全停喂卤虫,全部投喂颗粒饵料。

实验证明,有效掌握生物饵料停喂时间非常关键。停喂生物饵料越早,仔鱼体长差异越大。但颗粒饵料具备仔鱼生长发育所需的较为全面的营养,适当较早地停喂生物饵料对仔鱼的生长非常有利。

1.2.3 变态 仔鱼培育期间有一个变态的过程。17~19℃ 情况下,仔鱼从孵化后第十四天左右开始伏底变态,即从浮游转入伏底生活,左眼开始上移,孵化后第十八至第二十四天左眼完全移至身体右侧,完成变态。

1.2.4 日常管理中应注意的问题 仔鱼培育期间要注意调整投饵技术,开始时每天投喂卤虫两次。仔鱼开口后,慢慢让它习惯食用颗粒饵料,即每天早晨和傍晚的 2 次投喂都是在仔鱼饥饿的时候投喂颗粒饵料,1h 后再投喂卤虫。仔鱼孵化出第二十一天左右安装皮带投饵器,放置仔鱼一天所需饵料,24h 自动投喂。

2 欧洲鳊鱼的成体养殖

2.1 养殖设施及方法 在研究所附近的温室设有 4 个圆形黑色 PE 养殖实验池,直径 3m,单池面积 7m^2 ,水深 0.8m。养殖用水为再循环系统所控制,整个设施非常先进,从鱼池排出的水依次经过物理过滤、生物过滤、压力增氧程序后流回到养殖池。养成区养殖着于 2000 年孵化的欧洲鳊鱼。其中一池还放置了一层网板,网板上鳊鱼覆盖率达到 100%,有效扩大养殖面积。自 2003 年 9 月

份开始,实验安装蘑菇生产装置进行浅水分层养殖,此装置长 21m,宽 1.36m,并做成两层养殖水槽(可以多层),内铺防水内衬,进、排水管道和温室的再循环系统连接,以进水筏门控制水流速度。此前,已经在小型实验中取得了关键的水流速度数据,既能使鳊鱼充分摄食,也能使剩饵被有效地排除。此养成方法的优点在于,利用鳊鱼身体侧扁占用水体相对较小的特点,利用浅水多层养殖结构充分利用空间,非常有效地扩大了养殖面积。

2.2 管理措施 对于在圆型池中养殖的鳊鱼,每天以自动散播投饵器 24h 投喂颗粒饵料,日投饵率为 0.5%~2%。每天从池中央排污管清理残饵和死鱼。养殖密度最大达到 $25\text{kg}/\text{m}^2$,一般密度为 $10\sim 20\text{kg}/\text{m}^2$ 。约经 2~3 年养殖,鳊鱼最大个体可达 800g。在浅水层养殖结构中,以皮带投饵器 24h 自动投饵。

3 问题及讨论

3.1 人们普遍认为,欧洲鳊鱼卵的浮性率高则受精率也高。然而,在实验中发现欧洲鳊鱼卵的浮性率和受精率没有关系。有时鱼卵浮性率非常高而受精率却很低,有时浮性率很低而受精率不低。在有些批次的鱼卵中发现大多数受精卵是沉性的,而且这些沉性受精卵孵化出的仔鱼很健康。

3.2 在实验起始阶段用 glutaraldehyde 消毒鱼卵,但发现经过消毒的鱼卵孵化率反而降低,分析消毒使卵膜变硬,影响了仔鱼的孵化,因此在 5 月份后不再消毒,孵化率反而上升。

(收稿日期:2005-03-15)