

环鄱阳湖区黄鳝无公害网箱养殖技术*

《乌鳢(黄鳝)产业化技术引进与推广》项目课题组

摘 要: 本文从养殖水域的选择、水源要求、网箱制作、设置、养殖鳝种选择、鳝种放养、饲料投喂、水质控制、鳝病防治及日常管理等方面,总结了环鄱阳湖区小水体黄鳝无公害网箱养殖技术。

关键词: 小水体 无公害 黄鳝 网箱 养殖

江西省黄鳝养殖历史悠久,上世纪 70 年代就有少数渔农开始养殖。1995 年以后,环鄱阳湖区的渔农民在小水体内开始进行黄鳝网箱养殖,并获得了成功。经过 10 余年的发展,我省黄鳝网箱养殖达 20 多万箱,养殖产量 2 万余吨,在环鄱阳湖区已经形成了 30 多个集中连片的黄鳝网箱养殖基地。为了进一步提高我省环鄱阳湖区黄鳝网箱养殖的效益和产品质量,现将环鄱阳湖区黄鳝网箱无公害养殖技术总结规范如下。

1 养殖水域的选择

水库、湖泊、河道、池塘都可进行黄鳝网箱养殖,一般以池塘为宜。设置网箱的池塘宜东西向,面积在 1~100 亩,水源充足,进排水方便,水深 1.2~1.5m,光照条件好,无工业污染。水质符合国家渔用水质标准。

2 网箱设计与分布

网箱用聚乙烯密布网网片制成,高 1.4m,面积以 2×3 或 3×4m² 为好,四周用毛竹固定,露出水面 40cm,成“一”或“品”字形依次排列。网箱分布面积不应超过池塘总水面的 40%。

在放养前半个月应先将网箱浸入水中,并在箱内设置水花生草或水草,水草占网箱面积的 95% 左右。

3 鳝种的选择与放养

3.1 鳝种的选择

选择健壮无伤,一直处于换水暂养状态或笼捕鳝种作饲养对象。凡是药捕、电捕的黄鳝不能养(此类黄鳝腹部多有小红点,时间越长红点越明显,活力也欠佳)。我省黄鳝常见的有三种:第一种为深黄大斑鳝,这种鳝种生长快;第二种为青黄暗斑鳝,这种鳝种生长一般;第三种为灰鳝,斑点细密,此鳝生长缓慢。因此,养殖的黄鳝应选择深黄大斑鳝或青黄暗斑鳝。

3.2 鳝种的运输

鳝种的运输好与坏是提高成活率的关键因素之一,运输过程中鳝种之间不要相互挤压,可将运输容器盛三分之一的水,并按照水与鳝 1.5:1 的比例确定所装鳝种的重量。不能用井水、自来水,只能用池水,运输过程中不能加冰,以防鳝种感冒。为防止鳝种相互缠绕,可放入少量泥鳅,以免发生发烧病。

* 该项目系农业部基金资助“948”项目,编号:2006-Z15。执笔:胡火庚

3.3 鳙种的放养

3.3.1 放养时间 每年的 4~8 月均可。4 月上旬放种,生长期长、增肉倍数高、养殖效益好。6 月中旬放种,水温相对较稳定、苗种入箱成活率高,有利于养殖。7~8 月份放种,因生长期短,一般不以当年上市或增重为目的,主要解决来年大规格鳙种或暂养到冬季获取季节差价。总之,根据市场鳙苗实际情况,选择合适规格放养。

3.3.2 放养规格 鳙种规格最好是每公斤 20~80 尾,规格太小,成活率低,当年还不能上市;规格太大,增肉倍数低,单位净产量不高,经济效益低。鳙种放养规格还应考虑市场因素。

3.3.3 换水消毒 鳙种运到池边后,要将运输容器内的水换掉,但温差不应超过 $\pm 2^{\circ}\text{C}$,之后进行药浴消毒。消毒药物应选择高效、低刺激,并能保护黄鳙体表粘液的药物。如:聚维酮碘($1\text{g}/\text{m}^3$)或优碘素($10\text{g}/\text{m}^3$),体质差的鳙种可另加电解维他($20\text{g}/\text{m}^3$),药浴 5~10min。慎用高锰酸钾和高浓度的食盐水。

3.3.4 分级入箱 按照不同的规格分开放养,既要称重,也要清点尾数,并做好放养记录。

3.3.5 放养数量 根据湖区多年的养殖经验,放养密度对于养殖效益影响较大。4~6 月放养的,规格在 20~40g 的,密度为 $1\text{kg}/\text{m}^2$ 为宜;7~8 月放养的,量可加大至 1.5kg ;经过存塘越冬的鳙种,由于养殖时间长,可适当减少放养量。

3.3.6 放种注意事项

一要充分考虑天气变化。选择连续晴好天气放种可避免感冒发烧病,提高存活率。做到“投种前四天晴,后三天亦晴”或者“投种三天不下雨,下雨三天不下种”;二要对养殖水体、鳙种、水草和网箱充分消毒。

3.3.7 池塘鱼种放养 选择滤食性、杂食性,且病害少的鱼类进行放养。如:花鲢、白鲢、鲫鱼(彭泽鲫、银鲫等)、团头鲂和鲤鱼等,且以滤食性的鱼类为主。数量一般 100~200 尾。切忌“熊掌和鱼兼得”。

4 养殖管理

4.1 鳙种驯食

鳙种入箱后,前半个月的管理是关键,前期稳定成活率就高,因此,切不可掉以轻心。

4.1.1 环境维护 由于栖息环境突变和密度加大,黄鳙应急反映加剧,皮肤粘液分泌减慢,导致机体抵抗力下降,外界的致病微生物极易侵袭致病。此时,重点是维护池水的生态平衡,稳定水位,保护水质相对稳定。

4.1.2 食台设置 进箱后 2~3d 开始驯食。每 3~4 m^2 面积设置食台一个,食台应设在网箱内中央区的水草密集处,并呈均匀分布,以便托起投喂的饵料和摄食的黄鳙。

4.1.3 饲料选择 肉食性饲料选择虾、蚯蚓、鲜鱼、蚌肉和螺肉等,商品饲料选择黄鳙专项配合饲料。鲜活饲料绞成鱼糜后和饲料一起搅拌后进行驯食。商品饲料要选择品质好的浮性颗粒料。如:江西正邦、武汉佳华、宁波天邦、厦门福星等等。

4.1.4 驯食

驯食方法选择鲜鱼鱼糜与配合饲料混合驯

食比较适宜。

日投饲量控制在黄鳝体重的 3~4% 范围内(2.5kg 鲜鱼折合配合饲料 500g),驯食以饵料鱼为主,配合饲料为辅,两者按照 9:1 配比,将鲜鱼加工成鱼糜,在把经过清水浸泡的配合饲料按比例加入并充分搅拌均匀后投喂。7d 后可按鱼糜与配合饲料 2:1 投喂,10d 后,按 1:1 投喂。一般经过 15d 就可以驯食成功。

4.2 饲养管理

颗粒饲料直接投喂。同时做到“四看”、“四定”原则。定时:每天投喂饲料 2 次,上午 6~7 点、下午 5~6 点各投喂一次。定量:配合饲料按 1~3%,鲜鱼按 5~10%,鲜鱼按 2.5kg 换算 500g 饲料,一并计算总量。定质:稳定供应饲料,鲜鱼应新鲜。定位:饲料要投喂到饲料台上,并做到相对稳定。经常保持食台和网箱卫生。食台每天清洗消毒。

4.3 水质管理

要求水中溶氧 4mg/L 以上,pH 值 7~8.5,氨浓度 0.01mg/L 以下,亚硝酸盐 0.1mg/L 以下,硫化氢气体 0.3mg/L 以下。水色以茶绿色、淡绿色、淡黄、金黄色为好。

水质调节方法:换水、增氧、使用微生物调节剂、每月全池泼洒石灰水(20~30g/m³)一次。

4.4 巡池

坚持早、中、晚各巡池一次。

4.5 分箱与翻箱

分箱与翻箱一般选择三月下旬和四月上旬进行,如果当年苗成活率高、密度大,在八月份可选择晴好天气的中午进行,切不可在下雨或

降温时进行。分箱与翻箱是在万不得已的情况下进行,之前要停食 1d,并提前做好准备工作。

5 病害防治

5.1 水霉病

病因与症状:系鳃体机械损伤或相互咬伤及敌害生物侵袭致伤,伤口被水霉菌感染所致。初症不明显,几天后患处长出长毛状菌丝,且骨肉糜烂,离穴独游,食欲不振,最终消瘦死亡。

防治方法:①用生石灰消毒,可预防此病;②操作过程中要避免碰伤;发病期间可用食盐 水浸洗 5min;④可用 0.04% 的食盐水和 0.04% 的小苏打水全池泼洒,效果明显。

5.2 赤皮病

病因与症状:多为捕捞或运输造成外伤,细菌侵入皮肤而引起。症状为体表局部出血发炎,尤以腹部和两侧最明显,呈块状,春末夏初为发病高峰。

防治方法:①用漂白粉兑水全池泼洒均匀,使水呈 1ppm;②5%~10% 食盐水洗擦患部或把病鳝放入 2.5% 的食盐水浸洗 15~20min。

5.3 细菌性肠炎

病因与症状:病鳝行动迟缓,体色发黑尤以头部是最明显,腹部出现红斑,肛门红肿,轻压腹部有脓血流出,肠内无食,局部或全部充血发炎。

防治方法:①用生石灰清池消毒,每亩用生石灰 100kg;②加强饲养管理,不投喂腐烂变质饲料,及时清除残饵,防止水质恶化;③发病季节每 50kg 黄鳝用大蒜素 5g 拌饵投喂,连喂 5~7d;④治疗需采用内服与外用药物相结合,外用药物常用 1ppm 漂白粉或 10ppm 生石灰。

5.4 烂尾病

病因与症状:此病由气单孢菌中的一种细菌引起。病鳙尾部发炎充血,继之肌肉坏死腐烂,以致尾柄或尾部骨肉烂掉,尾脊椎骨外露。此病在密集养殖池和运输途中容易发生,严重影响鳙鱼的生长甚至导致死亡。这种病一旦发生,治疗十分困难。因此,应切实注意以防为主。

防治方法:注意鳙池的水质与环境卫生,避免细菌大量繁殖,可减少此病的发生及危害。

5.5 发烧病

病因与症状:主要是由于放养密度过大,鳙体表分泌粘液使水中微生物加速分解,消耗水中溶氧,放出热量,使鳙鱼因缺氧而焦躁不安,互相缠绕,造成大量死亡。

防治方法:①在箱内放养 0.5 ~ 1kg 泥鳅,以减少鳙鱼缠绕;②更换新水;③每立方米水体泼洒 0.7g 硫酸铜水溶液。

5.6 棘头虫病

病因与症状:病鳙的食欲严重减退,或不进食,体色变青发黑,肛门红肿。经解剖后肉眼可见肠内有白色条状蠕虫,能收缩,体长 8.4 ~ 8mm,吻部牢固地钻进肠粘膜内,吸取其营养,以致引起肠道充血发炎,阻塞肠管,使部分组织增生或硬化,严重时可能造成肠穿孔,引起黄鳙死亡。

防治方法:①用 0.05ppm90% 晶体敌百虫全池泼洒,可预防此病;②每 50kg 黄鳙用 40 ~ 50g90% 晶体敌百虫混于饲料中投喂,连喂 6d。

5.7 毛细虫病

病因与症状:病鳙时常将头伸出水面,腹部向上。其他症状同棘头虫病。经解剖肉眼可见后肠内有乳白色细小如线的毛细线虫,体长为

2 ~ 11mm,其头钻入肠壁粘膜层,破坏组织,导致肠中其他病菌侵入肠壁,引起发炎溃烂,如大量寄生可引起死亡。

防治方法:①用 1 ~ 2ppm90% 晶体敌百虫全池泼洒进行清塘消毒,可预防此病;②每 50kg 黄鳙用 90% 晶体敌百虫 5 ~ 7.5g 拌饲料投喂,连日喂 6d;③把兽用敌百虫片(0.5g/片)用水浸泡后碾碎拌饲料混合使用 0.1% 浓度,连喂 6d。④用贯众、荆芥、苏梗、苦楝树根皮等中草药合剂,按 50kg 黄鳙用药总量 290g(比例为 16:5:3:5)加入相当于总药量 3 倍的水煎至原水量的 1/2,倒出药汁,再按上述方法加水煎第二次,将第二次药汁拌入饲料投喂,连喂 6d。如鳙池内兼患有棘头虫病,此法也可治疗。

参考文献:

- [1] 吕代钧,陈远新. 黄鳙网箱标准化养殖技术. 吉林科学技术出版社[M],2004.7.
- [2] 安徽省地方标准 TDB34/T 421 无公害黄鳙网箱养殖技术规程.
- [3] 吕代钧. 黄鳙网箱生态养殖技术. 中国水产[J],2007(3).
- [4] 国家农业行业标准 NY/T5169 无公害食品 黄鳙养殖技术规范.
- [5] 汪进舟,刘雨阳,刘智. 黄鳙养殖增殖 30% 关键技术[M]. 北京:中国三峡出版社,2006.
- [6] 常先苗. 无公害黄鳙标准化网箱养殖技术. 安徽农业科学. 2006,34(18):4607,4612.
- [7] 钱华,干波,挥九生等. 无公害高效生态网箱养殖黄鳙试验. 水产养殖. 2007(28-4).
- [8] 舒妙安,朱炳全. 黄鳙人工配合饲料网箱养殖试验. 淡水渔业 2000(30-4).