

· 养殖业 ·

稻田黄鳝、泥鳅养殖技术

李双喜 周文宗 郑宪清 吕巍巍 吕卫光*
(上海市农业科学院生态环境保护研究所, 上海 201403)

摘 要: 稻田养殖黄鳝、泥鳅, 不仅可充分利用稻田空间资源, 还能最大程度地减少化肥和农药用量, 促进生物多样性发展, 保护稻田的生态安全, 且具有较高的经济效益, 每 667 m² 纯利润在 3 000 元以上。现对稻田黄鳝、泥鳅养殖相关技术要点及具体效益进行总结介绍, 以期促进该技术模式进一步推广应用。

关键词: 稻田; 黄鳝; 泥鳅; 养殖技术; 效益分析

中图分类号: S966.4

稻田养殖黄鳝、泥鳅, 不仅可充分利用稻田空间资源, 还能最大程度地减少化肥和农药用量, 促进生物多样性发展, 保护稻田的生态安全, 且具有较高的经济效益。现笔者拟对稻田黄鳝、泥鳅养殖相关技术要点及具体效益进行总结和介绍, 以期促进该技术模式进一步推广应用。

1 稻田改造

稻田要求土壤弱酸性、少泥沙、无冷浸水、土壤肥沃、有充足水源、枯水季也有新水供应、排灌水方便、四周硬实、降雨不溢水^[1]。

选好稻田后, 需对其进行改造, 具体为: 适当加固田埂, 使田埂高出水面 40~50 cm, 田埂底部宽 60 cm; 在稻田的一端设进水口和注水管, 为防止黄鳝、泥鳅潜逃, 可在进、出水口加设金属网栏, 在田埂内侧挖沟埋入密眼网, 在靠近排水口一侧的田埂上开设 1~2 个溢水口, 并安设牢固的拦鱼栅; 在稻田四周或稻田一角挖 2~4 个宽 3~5 m、深 80~100 cm 的暂养池, 开挖面积占稻田总面积的 2%~5%^[2-3]; 稻田边缘设置三面环沟, 沟深 80~100 cm、宽 180~200 cm, 稻田内部设置“井”形浅水沟, 沟深 30~50 cm、宽 25~30 cm; 在稻田的最低洼处开挖鱼沟, 沟深 80 cm 左右, 面积不小于 100 m², 且要求鱼沟与水沟、环沟相通, 以利于黄鳝和泥鳅觅食、隐藏等。值得注意的是, 稻田内开挖的鱼沟和水沟、环沟总面积不能超过稻田总面积的 15%。

完成稻田改造后, 在放养黄鳝和泥鳅种苗前 15 d, 每 667 m² 用生石灰 100 kg 左右对鱼沟和水沟、环沟进行消毒, 消毒完成后及时换水^[4]。

2 水稻施肥

在稻田养殖黄鳝、泥鳅过程中, 水稻施肥应尽可能采用有机肥与无机肥配施, 以改善土壤环境, 提高水稻产量, 尽可能地减少施肥对黄鳝和泥鳅的影响。具体的水稻施肥措施为: 基肥每 667 m² 施有机肥 200~250 kg+ 磷酸氢铵 15~20 kg (或钙镁磷肥 30~50 kg, 或氨水 25~50 kg); 在水稻秧苗期追施苗肥, 每 667 m² 施碳酸氢铵 2.5~5.0 kg 或尿素 7~10 kg 或硫酸铵 12.5~15 kg 或钙镁磷肥 15~20 kg。

3 黄鳝、泥鳅苗种投放

稻田养殖黄鳝、泥鳅时, 上海地区一般宜在 6 月左右 (水稻插秧后 15 d) 进行黄鳝苗种和泥鳅苗种的投放。苗种投放前需进行检查和消毒, 即先挑选出无伤痕、健康、活跃的黄鳝苗种和泥鳅苗种, 然后对这些苗种进行消毒, 以达到消灭体表病原菌的目的。具体消毒措施: 选择在气温较稳定的中午, 将浓度为 3%~5% 的食盐水 (或浓度为 8~10 mg/kg 的高锰酸钾溶液) 置于大容器内, 将黄鳝苗种和泥鳅苗种投入容器中浸泡 10~15 min, 捞出后再用清水浸泡 10~15 min, 然后再将黄鳝苗种和泥鳅苗种置于装有水稻田环沟水的容器中浸泡 15~20 min, 待黄鳝苗种和泥鳅苗种适应环沟水温后 (以防黄鳝苗种和泥鳅苗种因为水温变化产生应激感冒降低成活率), 再将黄鳝苗种和泥鳅苗种投放至水稻田环沟内。一般粗放式管理每 667 m² 投放长 3 cm 的泥鳅苗种 1.5 万~2 万尾、重 20~30 g/尾的黄鳝苗种

收稿日期: 2020-12-01

基金项目: 上海市科技兴农推广项目——稻田生态高效种养模式和技术集成与示范[编号: 沪农科推字(2018)第4-7号]

* 为通信作者

10~20 kg。

4 水体管理

具体措施为:在稻田养殖黄鳝、泥鳅过程中,每天定时查看环沟、浅沟、鱼沟内的水流是否通畅,尤其是在水稻施肥前后、晒田前后以及施药前后,要特别注意水流畅通情况。在梅雨季节、连阴雨天气、夏季暴雨天气时,要格外注意稻田田埂是否稳固、防逃设施是否牢固,以防降雨破坏养殖设施、影响稻田养殖水体。在夏季高温、当水下10 cm处的水温超过30℃时,要及时进行换水,并提升环沟内水位,一般每10~15 d换1次水。施药前,要提升环沟内水位,待施药完成后,要及时换水,换水时水流要尽可能缓,以确保水温温差不超过3℃,以免水温骤变引起黄鳝和泥鳅感冒。

5 黄鳝、泥鳅投喂

在黄鳝苗种和泥鳅苗种投放入稻田后的7~10 d内不需要投喂。待黄鳝苗种和泥鳅苗种适应稻田环境后,可直接投喂植物源或动物源饲料(如蚯蚓浆、鱼粉、麦麸、玉米粉等),一般将饲料与水混合成团进行投喂,每周投喂2次,投喂范围由大到小,逐步集中在鱼沟周围。在黄鳝苗种和泥鳅苗种投放1个月,后,要注意观察调整投喂量,每天的饲料投喂量可逐步提升到黄鳝和泥鳅总重量的5%~8%,以黄鳝和泥鳅在2 h内吃完为宜^[5]。

6 黄鳝、泥鳅病虫害防治

稻田养殖黄鳝、泥鳅时,主要通过内外交叉用药(内用药、外用药交替进行)预防病虫害。其中,内用药为饲料里拌0.1%新诺明或0.3%土霉素或0.1%氟苯尼考和0.1%电解维他,每30 d投喂1次,每次持续投喂3~5 d;外用药为全池泼洒漂白粉(每1 t水加入1 g)或强氯精(每1 t水加入0.3 g)或聚维酮碘(每1 t水加入10 g)或生石灰(每1 t水加入10 g),根据养殖密度每15~30 d泼洒1次。

7 黄鳝、泥鳅捕捞

黄鳝的捕捞一般在水稻收获后、11月前完成,当黄鳝规格达100 g/尾以上时,即可作为商品鳝上市销售。泥鳅和黄鳝的捕捞时间一致,待泥鳅全长达10~15 cm时即可进行捕捞出售,捕捞时要注意抓大放小。

7.1 黄鳝捕捞

黄鳝捕捞方法一般采用以下3种:(1)利用黄

鳝喜在微流清水中栖息的特性,将稻田水缓慢排出1/2,再从进水口投入微量清水,出水口继续排出与进水口相等的水量,同时在进水口设置一个网片,每隔10 min取1次网,用这种方法可起捕60%的黄鳝。(2)利用黄鳝喜吃新鲜活饵的特性,采用竹箴制成带有倒刺的鳝笼,内置新鲜饵料(如新鲜小鱼、小虾、小青蛙、蚯蚓、猪肝、鸡肝),再用木塞或草团塞紧笼口,于晚上6:00~7:00,将鳝笼轻轻放入稻田的鱼沟中,每4~5 m放1只笼子,待1 h后取笼收鳝。(3)每年11月—12月利用黄鳝开始越冬穴居的特性,将稻田中的水排干,待泥土能挖成块时,翻耕底泥,将黄鳝翻出拣净,并按规格大小分开,商品鳝暂养待售。

7.2 泥鳅捕捞

泥鳅捕捞方法一般采用以下3种:(1)在编织的鳅笼中放诱饵进行捕捞。(2)将塑料盆用聚乙烯密眼网片把盆口密封,盆内放置诱饵,在盆正中位置开1 cm²大小的洞2~3个,待泥鳅进入后取盆收鳅。(3)在稻田缓缓放水,在稻田出水口处放置渔网和网箱,待泥鳅进入后捕获。

8 稻田黄鳝、泥鳅养殖技术的效益分析

具体为:(1)经济效益。稻田养殖黄鳝、泥鳅,可有效提高黄鳝和泥鳅的养殖成活率,降低养殖成本和风险,提高稻米品质。仅考虑黄鳝、泥鳅养殖的经济效益,每667 m²收入达4 500元,每667 m²纯利润在3 000元以上(按一般每667 m²稻田年产商品黄鳝25 kg和泥鳅50 kg,黄鳝价格为80元/kg、泥鳅价格为50元/kg进行计算)。(2)生态效益。稻田养殖黄鳝、泥鳅,不仅可充分利用稻田空间资源,还能充分利用畜禽粪污、农作物秸秆、水草等,重视了物质循环利用,最大程度地减少了化肥和农药用量,促进了生物多样性发展,从而有效保护了稻田的生态安全。

参考文献

- [1] 俞爱萍.稻鳅共生养殖技术及经济效益分析[J].现代农业科技,2013(9):272.
- [2] 刘忠.稻田养黄鳝的方法[J].养殖技术顾问,2012(7):257.
- [3] 印杰,雷晓中,李燕.泥鳅的健康养殖技术讲座(5):泥鳅的健康养殖模式[J].渔业致富指南,2009(10):56-58.
- [4] 周秀珍.黄鳝稻田生态养殖技术[J].渔业致富指南,2006(12):47.
- [5] 毛栋.浅谈稻田绿色种养模式和技术[J].当代水产,2019(9):86-89.