

# 虾稻共生生态高效养殖难点及改进策略

贵州省黔南州农业科学研究院 李丽 韩继镕 唐成果 罗廷松

**摘要:** 随着我国社会经济的快速发展,在农业生产中为促进农业生产的加快进步,应对虾稻产业进行高效生态种养技术。贵州地区生态环境良好,稻田资源比较丰富,在虾稻产业中为虾稻共生生态高效养殖提供了良好的基础与帮助,也具有较大的发展潜力。当地养殖部门应利用高效养殖技术,实现虾稻共生生态模式的发展,从而促进农业与渔业的共同发展。本文以虾稻共生生态高效养殖技术进行难点分析,并提出有效改进策略。

**关键词:** 虾稻;共生;生态;高效养殖

目前我国生态环境的变化导致我国渔业资源从丰富到枯竭,为确保渔业与农业的可持续性发展,应创设出和谐共生的状态确保生态保持平衡。在虾稻共生生态发展模式,可采用虾肥水、菜净、水养虾的生态循环模式,既节约成本,又提高了生态效益和经济效益,从根本上实现了高效养殖技术也促进了经济效益与生态效益,不仅提高了虾稻的质量也实现了绿色环保的理念,为农业与渔业提供了良好的可持续性发展道路,同时也促进了人与自然的和谐共生。

## 一、虾稻共生生态高效养殖的难点

### (一) 稻田的选择以及田间工程的建设

在虾稻共生生态高效养殖中首先应对稻田进行选择,稻田的选择应根据周围的水资源是否充分、土壤是否优质、是否存在一定高度污染程度进行考量。在田间工程建设中由于贵州地区会有大面积降雨的天气出现,为防止大面积降雨导致田埂受损、田埂基础被破坏应采用一定的技术对田埂进行加固,也可在稻田四周建设时应设定好环形沟,其环形沟的主要作用是为了防止虾出逃或其他生物进入养殖范围,也对田埂加固起到了一定的作用。

### (二) 虾种养殖

由于在养殖过程中虾种放养数量一般较少,其养殖产品也不多。而且在生态养殖中河道内的浮游生物也逐渐减少,可供虾进食的饵料明显不足,为减少养殖风险应采用人工投饵方式确保虾种饵料供应充足。虾种在养殖过程中应减少对水稻的农药施药量,因虾种对农作物农药比较敏感,为确保虾种的成活率可在河道两侧或者农作物种植比较少的地区进行养殖工作,为防止危害虾种的农药进行扩散应做好水流疏导工作。

## 二、虾稻共生生态高效养殖的改进策略

### (一) 稻田的选择内容,田间工程建设的要点

首先,在对稻田的选择时应确保无污染、水资源优质、土壤资源丰富,在满足这些条件后应对稻田的地势进行考量,其地势的选择应结合当地实际情况进行,应选择较低洼的田块,其面积最好在3亩地的范围内。应确保土壤耕作层养分含量比较丰富,并作为虾稻高产的最基本条件,且土壤耕作层应有一定的不可再生性,应注意保护土壤耕作层不受破坏下进行田埂的加固,避免大面积降雨造成田埂崩塌或影响土壤条件等,在进行加固时高度应确保田面蓄水深度并预留进排水口。其次,在进行环形沟建设时,养殖人员应明确按照田地面积进行建设,应建设在稻田地低处应按照高灌低排的格局,保证水灌得进,排得出,进、排水口分别位于稻田两端,进水渠道建在稻田一端的田埂上,进水口用长型网袋过滤进水,防止敌害生物随水流进入。在进行挖沟时,应沿着稻田田埂外缘向内缘进行开挖,环形沟的建设应保证在堤脚距沟1~2m处进行,沟深与沟宽应在2~5m之间。为确保田间工程建设可以顺利进行农业农村渔业部门可派相关的技术人员深入田间地里给农户讲解稻田养虾技术要点,指导农户加高、加固田埂,开挖养殖沟,设置防逃设施,从而不断加强田间工程建设与田间管理。

### (二) 虾种养殖与放养

虾稻共生生态高效养殖技术历史悠久,得天独厚的自然资源条件使得虾稻肉质鲜嫩、口感极佳,是纯天然无公害的农产品。在进行虾种养殖时,首先需要进行养殖前的准备工作,应对塘口

进行消毒在消毒时可应用鱼藤精、茶碱这些污染较少的药物,应避免使用消毒水、漂白水这种含有大量化学药剂的药物。在消毒完毕后应进行放苗工作,放苗工作一般是在每年的初春季节进行,可选择在环沟内倾斜坡上进行。一般虾种会以稻田中的蚊、虫等为食,所以应确保施肥培水工作的顺利进行,其施肥可采用市面出售的生物肥料,培养天然可供虾种进食的饵料生物,这种方式不但减少了化肥农药投入,也增加了土壤有机质含量,有效提高了稻米和虾的产量而且还提高了稻米和虾的品质,生态效益显著。

在放养时应在初春季节进行,虾种放养前可用食盐水进行清洗5~10min,杀灭寄生虫和致病菌。在离水较长时间的虾种放养前应进行一定的处理,将虾种在池中浸泡1min,提起搁置2min,再浸泡1min,如此反复2~5次,让虾种体表和鳃腔吸足水分后再放养。虾种可在虾圈进行放养,在虾圈一定范围内进行丝网固定,等待伊乐藻长成后再将丝网拆除,在圈养时应合理进行饵料投入。在进行田间插秧时为防止伊乐藻对幼虾进行破坏可在幼虾成年后再进行田间插秧工作。

在进行虾稻投食、除杂草工作时应按照每亩30~40kg的量进行投放,需要注意的是在每年的6、7月份,气温升高,虾的自我调节能力比较差,所以需要调节水温、水质,让虾有一个很舒适的生长环境。在进行虾稻共生的生态循环系统时,可有效让虾种消灭稻田虫害,而且能够降低虾种的养殖成本。养殖人员应按照“以种为主,全产业链布局”的运行思路,依托当地淡水水产研究所等技术优势,充分利用现有资源,打造虾稻共生生态高效养殖技术模式。

## 三、结束语

综上所述,为实现虾稻共生生态高效养殖技术模式,科研和养殖部门应改变传统的养殖方式,创新高效化养殖技术,不断提高我国农业经济效益与生态效益。稻虾共作的养殖方式是利用稻与虾的互补作用,在稻田周围开挖环形沟,沟里养殖小龙虾,田中间每年种一季水稻,实现一田两用,实现一田双收,有效地增加了当地农民的收入,其经济效益与生态效益也明显提升。

### 参考文献:

- [1] 曾庆辉. 虾稻共生高效生态种养模式及其效益分析[J]. 农民致富之友, 2019, (6): 169.
- [2] 蒋静, 刘正富, 郭水荣, 等. 稻虾共生、连作生态高效模式试验[J]. 科学养鱼, 2020, (12): 31-32.
- [3] 高光明. “虾稻共生”生态种养集成技术[C]. 湖南省水产学会%湖南省水产科学研究所. 2015中国南方渔业论坛暨第三十一次学术会议论文集. 2015: 434-440.
- [4] 张立超. 叙永县稻虾共生高效生态种养模式及效益分析[J]. 江西水产科技, 2018, (6): 52-54.

基金项目: 贵州省水稻现代农业产业技术体系黔南州综合试验站 (GZCYTX2021-06002)

通讯作者: 韩继镕。