

稻鱼综合种养优势分析

刘增尚

保山市隆阳区水产工作站 云南保山 678000

摘要：随着科学技术的发展，我国农业的而发展也想着多元化立体化发展，其中近年来兴起的混种混养成了引起了人们的关注。而稻田养鱼成了农村农业发展的一大亮点。稻田养鱼就是水稻的禾田里进行鱼类养殖，这种养殖模式是建立在鱼稻共生原理基础上的，这样的养殖模式使得“一地两用、一水双收”的生态种养模式得到实现与发展，这一模式有着少投入、小风险、推广简单、见效快和涉及面广等优点。本文从我省稻田养鱼现状出发进行阐述，接着对当前稻田养鱼的发展进行了分析，最后对稻田养鱼的优势进行分析探讨，旨在为我国稻田养鱼提供理论支持。

关键词：稻田；稻鱼；综合；种养

Analysis on the advantages of rice fish integrated culture

Zengshang Liu

Baoshan Longyang District Aquatic Workstation Yunnan Baoshan 678000

Abstract: With the development of science and technology, China's agriculture has also been diversifying and developing in a three-dimensional manner. Among them, the emerging practice of mixed planting and breeding has attracted people's attention in recent years. Rice-fish farming has become a highlight in the development of rural agriculture. Rice-fish farming is a type of fish farming carried out in the paddy fields of rice cultivation. This farming model is based on the principle of symbiosis between fish and rice. This type of farming makes it possible to achieve a "dual-use of one piece of land and double harvest of one water" ecological planting and breeding model, which has advantages such as low investment, low risk, simple promotion, quick results, and broad involvement. This article elaborates on the current status of rice-fish farming in our province, analyzes the development of rice-fish farming, and finally analyzes and discusses the advantages of rice-fish farming, aiming to provide theoretical support for rice-fish farming in China.

Keywords: Rice fields; Rice fish; Synthesize; Planting and rearing

我国是农业的大国，有着悠久的种养殖历史和丰富的经验，稻田养鱼在我国拟起源于汉朝，为我国种养殖的发展积淀打下了深厚基础。并于2005年5月16日，我国浙江省青田县方山乡龙现村被联合国世界粮农组织将这里的稻田养鱼列入“全球农业文化遗产（GIAHS）—传统稻鱼共生农业系统”，我国对稻田养鱼发展是十分重视的，并取得了丰硕的成果。

一、云南稻鱼综合种养现状

随着我国经济的飞速发展，促进了农业经济多元化，多模式发展格局，我省农业部门也一直着力推动水稻生产朝着多模式方向发展，着力打造高产优质水稻品种以及“六大名米”品牌，同时结合实际因地制宜地进行粮经结合、水旱交替以及稻田综合种养结合模式等技术推广。通过推动乡村休闲旅游与水稻景观结合，其中稻鱼种养已成为云南水稻生产典型模式。

我省在传承传统稻田种养的基础上，我省依托粮食高产创建绿色增产模式，在农技推广部门的努力下探索出了：我省先后探索出“稻+鱼+鸭”模式、“稻+鱼+鸭+果”模式、“稻+鱼+鸭+

菜”模式、“稻+蟹”模式、“烟+稻+鱼”模式以及“稻+羊肚菌”等多种稻田综合种养新模式，从中总结了新经验和新技术，使稻田实现了“一地多用，一水多收”的效果。

当前，我省稻田种养结合模式推广面积100多万亩，而稻鱼共生模式就有70多万亩，占了混合种养的70%左右，其他的稻+鸭共生模式3万多亩，稻+鱼+鸭共生模式8万多亩，稻+蟹共生模式3000多亩，稻+虾共生模式7000多亩，稻+鱼轮作模式10万多亩，这些不同的种养模式使农民“一水多用、一地多收”获利颇多。

二、稻田养鱼模式发展

稻田养鱼是人为营造一个“鱼稻共生、共长、同产出”的综合种养生态良性循环体系，将水稻种植业和鱼虾养殖结合起来，把两个生产场所重叠在一起，发挥水稻和鱼类共生互利的作用，获取“稻鱼双丰收”，对提高土地产出量和产出值，保证粮食产出安全与供给安全，又促进农民增收，振兴农业经济，意义重大。

在传统稻田养鱼中,通常稻田不挖沱也不开沟,把插秧耙平之后,将稻田蓄水放鱼苗即可。传统的稻田养鱼模式有“稻下养鱼”即插秧后,投放鱼苗,等到稻谷收割的时候将田里面的鱼抓获然后即可售卖;另一种传统稻鱼养殖模式是浸冬浸夏田养鱼,即冬季或夏季把鱼苗放到蓄满水的稻田里,待春耕或秋收前将大鱼收回;还有一种传统的稻鱼养殖模式:稻鱼轮作模式,即先种稻谷,稻谷收割后又养鱼,或者在稻谷收割后开始养鱼,待需要种稻谷之前,把鱼打捞上来售卖。从这些传统的稻鱼养殖模式已经经验总结看,传统的养鱼模式存在种养时间短并且产量低。传统稻鱼养殖模式,起初为我国内陆山区人民自养自食经营模式,亲朋好友或者逢年过节到稻田抓鱼作为特色宽带贵客,或者日常加菜改善生活,大大增加了人民生活的乐趣。

直到改革开放后,在我国稻田养鱼扶持力度得到不断加大,并在稻鱼养殖领域进行了研究,同时先后研发推出了“垄稻沟鱼”、“垄稻沟(沱)鱼”、“垄稻沱鱼”以及“大沟大沱养鱼”等养殖模式,这些养殖模式建立了相互依赖、相互促进的稻鱼共生种养系统。我国稻鱼养殖经历了“自养自食”后逐渐转为商品性生产经营方式。在良好高的管理状态下,稻鱼养殖可实现亩产千斤谷百斤鱼种养效果,大大提高了农村土地的利用价值,为当前的小康社会打下了物质基础。

三、稻田养鱼优势分析

当前,稻田养鱼下我国已经成为对农业土地资源、水资源以及农业种植资源等生物资源及非生物资源的生态农业种养模式。稻田养鱼的发展能够可推动农业水土资源以及农业用地的的合理利用与开发,对改善农业生态系统有着重要的意义。

稻鱼综合种养对农田有着良好的作用,即“耙田”、“施肥”、“除虫”和“除草”等功能。首先是“耙田”,由于大量的鱼在稻田里面,并大量的不断的在稻田里游动,带动了稻田里面的土质的流动,长期以后稻田里面的土块均匀平整,鱼类在稻田中不断游动觅食,是的稻田里面的泥土翻动,稻田里面的田土就会疏松,有利于肥料分解和稻谷的分蘖及根系发育。其次是“施肥”,稻田中的鱼类吃掉稻田水中的浮游生物和底栖动物等使浮游生物不流失,并会吃掉水生昆虫虫卵,使昆虫卵成长途径被切断,进而达到稻田保肥的效果。而在稻田里面鱼类粪便和其它排泄物能够直接给稻田进行“肥田”作用。有相关研究表明

鲢、鲤、草、鲫和鲢鱼四种鱼的粪便中氮磷含量与人、羊粪差不多,甚至比猪、牛粪的含量还多。

第三是“除虫”。稻鱼种养中,田里养殖的鱼在觅食时,会吞食稻螟虫、螟虫以及金花虫等水稻害虫或虫卵;同时稻田的鱼类还会吃掉稻叶上的稻飞虱、浮尘子等害虫,这样稻田里面的禾苗虫害大大减少。

第四是除草。在稻田里的鱼群会把稻田中的杂草和浮萍等水生植物吃掉;在冬天闲置的天里面养鲤、鲫鱼和草鱼,稻田里没有杂草和稗草等杂草,无需除草,大大减少稻田除草时间和精力。

另外,稻鱼种养,能够疏通农田灌溉系统,能够防洪抗旱,进一步保障我国粮食生产安全。同时对调节稻田的水位与地温刻很好的效果。稻鱼种养能够增加溶解氧,促进稻田里的微生物增长,使土壤中有有机物分解加速,同时使土壤养分转化率得到提高,使水稻分蘖数增加,促进稻谷产量的提高。

四、稻鱼综合种养展望与建议

稻鱼综合种养彰显我国农业种养的智慧,稻鱼综合种养理念在我国历史悠久。稻鱼综合种养已经成为近年来新型稻田养殖主要模式,在我国发展迅速。近年来稻鱼综合种养的蓬勃发展是市场的需要与人民的愿望,也是粮食安全以及农业效益的需要。

4.1 加强稻鱼综合种养基础理论的研发

从环境效益与经济效益两方面系统研究稻鱼综合养殖系统的养殖要素,以确定稻鱼综合养殖系统中适宜的鱼稻比例。而碳、氮、磷和钾基本元素中,钾是水稻生长的必需元素。因此,通过研究稻鱼共作系统中物质的转移与归还,可以阐明稻鱼共作系统中物质的转移特征。同时,通过研究产投比,阐明了稻鱼共作系统中碳、氮、磷、钾的转化效率。通过深入的基础理论研究,能够全面揭示稻鱼综合栽培、品质提升、收入增加的内在机理。

4.2 不断创新与普及种养技术

首先充分发挥相关科研院所及科技项目的积极作用,开展土壤环境、水质条件以及养殖模式的长期系统监测,协调关键技术 with 基础理论,促进养殖模式的优化,对稻鱼综合养殖标准化生产程序中的水稻品种、放养时间、个体大小、管理模式等方面进行系统研究,形成产业标准化与标准化生产。第二加大新品种、新模式开发力度,重点研发适合稻鱼综合栽培的高植株、抗倒

伏、抗病虫优质水稻品种；加强水产良种繁育，以适合水田种植的优良水产品为主；第三，加大稻鱼养殖技术的普及力度，通过培训班、网上授课等方式，加大从业人员培训力度，提高稻鱼综合养殖水平。

4.3推动稻鱼综合种养殖规模

稻鱼综合养殖是在稻田养鱼的基础上发展起来的，但又不同于传统的稻田养鱼。除了技术水平的提升，关键是符合现代农业产业化发展方向。而规模化是产业化发展的基础，只有在大规模经营的基础上，才能实现区域布局、标准化生产、产业化经营促进社会化服务。所以，在稻鱼综合养殖推广应用过程中，逐步扩大基地面积，提高稻鱼综合养殖的规模化与产业化水平。

4.4推动稻鱼综合养殖的品牌建设

稻鱼综合种养模式所生产的水稻及水产品具有绿色、生态、优质、安全的特别优势。水稻综合种养过程中，大大减少了农药化肥施用量，是一种理想的“绿色”生产模式。种养的农产品属于生态养殖，种养殖过程中用药少，质量高。但是如果缺乏强大的品牌支持，就无法实现稻鱼产品的优质与优价，无法促进养殖效益的提升。所以，要加强稻鱼品牌建设个发展。水稻综合育种企业或者合作社等应积极开展稻鱼等水产品及大米品牌的开发，通过参与各类稻鱼品牌的评比、认证和展示等活动进行广泛宣传，提高公众对稻鱼产品的认可度，从而扩大产品的知名度。同时，积极创建国家地理标志产品与有机产品，促进稻谷及鱼类的品牌附加值的提升。

4.5推动新型经营主体的发展

把握优惠政策，利用好优质服务与技术支持，吸引社会资金及管理人才，推动经营良好的农民专业合作社或家庭农场的全面发展，坚持龙头企业为引领，农民专业合作社为纽带，家庭农场与农户为基础的农业稻鱼产业化联合体，促进农村产业发展的内生动力向前发展。引导新型经营主体与小散户建立多种利益联结机制，

促进集中连片和规模化发展的格局的形成，促进新型农业经营主体重点发展能力提升和利益共享机制的完善。

总之，稻鱼综合种植模式是经济社会发展的需要，是符合生态文明建设的基本要求。与传统稻种养鱼相比，稻鱼综合种养殖不仅创新了生产模式，还促进了技术的提高。与单一种植模式相比，稻鱼综合种植不仅有助于减少资源投入，促进了水稻产量与品质的提高，还增加了鱼类产品产量，从而增加了农业经济效益，为农村经济振兴提供了有效助力，为农业绿色发展、可持续发展 and 高质量发展做出了重要贡献。

五、小结

稻鱼种养的实践证明，发展稻鱼种养能提高土地利用与产出值。一般的“垄稻沟（叕）鱼”模式，能够使每亩稻田年增产稻谷40-50公斤，年产出成鱼40-80kg，使稻田每年增加产值800-1300元。发展稻鱼种养还能够节约成本，稻鱼种养，鱼群摄食稻田的天然饵料，只需要少量饲料，稻田里的鱼儿快速长大，使得饲料系数低，大大降低成本低。发展稻鱼种养还能节省劳力，通过在稻田里面放养鱼类，鱼类就能够清除稻田里面的虫卵、成虫和杂草，基本不需要喷洒农药或除草剂，既节省了劳动力有降低了生产成本。随着我国经济的不断发展，稻鱼种养已经不仅仅是增加菜量，而更多的是作为农家乐发展的一大亮点，稻鱼种养的发展不仅增加了农户的收入，更带动了当地的乡村旅游，对我国小康社会的发展起到了推动作用。稻鱼种养技术简单，操作方便，推广容易。在推广中结合当前的网络时代，借助网络平台就随处可借鉴。当前，稻鱼种养鱼作为扶贫项目，需要更多的投入去宣传并带动农民借鉴并实践，才能为脱贫致富打下坚实基础。

参考文献：

- [1]李易珊. 连南县水产技术推广站 活化一条鱼 致富一方人[J]. 海洋与渔业. 2019(08)
- [2]汤艳娟,谭睿达,徐承旭. 重庆市“鱼菜共生”技术4年获利5.2亿元[J]. 水产科技情报. 2014(05)
- 金亚平. 稻渔综合种养焕发新生机[J]. 海洋与渔业. 2019(08)