

长江流域三省“稻鳅共作”模式可行性探究

陈敏 (长江大学经济与管理学院, 湖北荆州 434023)

摘要 城乡居民生活水平的进一步提高, 促使大众对食品安全更加关注。稻鳅共作是一种新颖的稻田综合利用创新模式, 契合消费者对绿色食品的需求, 也符合当前我国农业现代化的发展方向。所谓稻鳅共作, 就是在宜鱼稻田里同时进行中水稻栽培和泥鳅养殖, 两者互利共生, 实现一田多收、保粮促渔的立体生态模式农业。产出的稻谷和泥鳅绿色安全, 营养丰富, 口感好, 受到广大消费者青睐。基于理论层面、技术层面、经济效益层面、社会需求层面对我国长江流域三省稻鳅共作模式展开可行性探究, 以便全面推广稻鳅共作模式, 更好地促进农业供给侧结构性改革, 把稻鳅模式打造成长江流域地域特色产业, 促进农业高质量发展。

关键词 稻鳅共作; 生态农业; 高质量发展; 长江流域

中图分类号 S-9 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2021)24-0257-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2021.24.063



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Feasibility of the Model of “Rice Loach Co-cultivation” in Three Provinces of the Yangtze River Basin

CHEN Min (School of Economics and Management, Yangtze University, Jingzhou, Hubei 434023)

Abstract With the further improvement of living standards of urban and rural residents, people pay more attention to food safety. Rice loach intercropping is a new innovative mode of comprehensive utilization of paddy field, which meets the needs of consumers for green food and the development direction of agricultural modernization in China. The so-called rice loach co-cultivation is a three-dimensional ecological agriculture model in which rice cultivation and loach breeding are carried out simultaneously in the rice fields suitable for fishing, and the two are mutually beneficial and symbiotic, so as to achieve more harvests in one field, ensure food and promote fishing. The rice and loach are green, safe, nutritious and taste good, which are favored by the majority of consumers. This paper will explore the feasibility of rice loach co farming model in three provinces of the Yangtze River Basin Based on the theoretical level, technical level, economic benefit level and social demand level, so as to comprehensively promote the rice loach co farming model, better promote the structural reform of agricultural supply side, build the rice loach model into a regional characteristic industry of the Yangtze River Basin, and promote the high-quality development of agriculture.

Key words Rice loach co-cultivation; Ecological agriculture; High-quality development; Yangtze River Basin

习近平同志在党的十九大中提出实施乡村振兴的伟大战略构想, 随后中央一号文件再次提出全面实施乡村振兴的总体要求和若干意见, 鼓励依托实际情况, 因地制宜, 加快推动农村产业全面发展, 深度融合升级农村一二三产业^[1]。稻鳅共作模式融合了种植业、养殖业、观光旅游业, 是产业升级融合发展的标杆, 是种植业供给侧改革的有效途径。稻田养殖泥鳅是人工的稻鳅共生生态系统, 水稻和泥鳅发挥共生互利的的作用, 从而获得一地双收^[2]。稻鳅共作模式不仅可以提高粮农的经济收益, 同时还可以提升我国稻谷品质, 促进渔业发展, 减少水土污染, 一举多得, 符合农业渔业绿色生态可持续发展要求^[3]。当前研究“稻虾共生”模式的文献有很多^[4-5], 但是在“稻鳅共作”模式方面却相当匮乏。综上所述, 笔者对我国长江流域3省(湖北、湖南、江西)发展稻鳅共作模式可行性进行探究, 因地制宜地结合中部地区实际情况提出发展稻鳅共作产业的对策, 为我国长江流域3省乃至全国其他资源禀赋相同省份发展稻鳅共作提供路径参考。

1 长江流域三省稻鳅共作的必要性分析

1.1 提高粮食品质, 保障渔业供给 发展稻鳅共作, 可促进我国优质大米朝着纯天然绿色无污染的方向发展, 高效循环地利用资源, 使其效益最大化。我国是一个农业大国, 也是人口大国, 随着城乡居民生活水平的不断提高, 人们越来越注重品质追求, 不仅要吃得好, 更要吃得放心。稻田养泥鳅充分利用稻田生态环境, 既种水稻又养泥鳅, 形成稻护鳅、鳅

吃饵料、鳅粪肥田的人工生产食物链, 能大量减少农药、化肥等化学药剂的施用, 同时泥鳅在田间造成水流的循环流动, 更是对残留在稻田里的化肥起到了降解作用, 提高了生态系统能量转换率和物质转化率, 系统可持续性好, 有效保护了农业生态环境, 使得稻田产出的农产品也相对安全^[6]。大米和泥鳅是人们日常生活中常见的主要食材, “民以食为天, 食以安为先”, 保障舌尖上的安全尤为重要^[7]。

1.2 提高经济效益, 帮助粮农增产增收 与传统的水田种稻、池塘养鳅不同, 稻鳅共作同生在水田里, 不仅可以减少生产成本、人工支出, 田间害虫作为泥鳅的食物来源, 有效减少农药的使用, 泥鳅的日常活动可以为稻田松土施肥, 增加氧气^[8]。空置出来的鱼塘、稻田进行承包出租流转或者发展其他形式的产业, 增加经济效益。稻鳅共作模式由于其独特的种植养殖模式, 其稻谷颗粒饱满硕大, 色泽明亮; 泥鳅肉更是不同于传统池塘人工养殖出来的味道, 肉质细嫩, 营养价值高^[9]。因此在市场上, 鳅稻米和稻田泥鳅单价均高于传统的价格^[10]。目前市场上鳅稻米价格稳定在12元/kg, 而传统的大米价格在2.5元/kg左右; 稻田泥鳅价格50元/kg, 而传统的家庭庭院养殖和鱼塘养殖泥鳅价格在20元/kg左右。同时发展稻鳅共作还将通过扩散效应, 技术的扩散、人才资金的流动将帮助更多的农户参与稻鳅共作, 吸引一大批粮农从事该模式, 成立农业合作社, 带动农村剩余劳动力从事相关活动, 帮助农民增收, 实现多方共赢新格局^[11]。

1.3 转变生产方式, 促进结构升级 传统的水稻栽培、泥鳅养殖存在生产成本低、人工投资大、管理费用高等问题。方法传统, 资源利用率不高, 收益很大一部分都用于前期的投

作者简介 陈敏(1990—), 男, 山西晋城人, 硕士研究生, 研究方向: 农业经济理论与政策。

收稿日期 2021-04-12

入支出,利润小。而稻鳅共作可以很好地解决此类情况的资源浪费和高昂的生产投资问题。农村要发展,关键在于农村产业要发展;农村要更强,关键在于融合发展第二三产业,改变传统的农村发展靠农业的单一模式。稻鳅共作模式结合乡村观光旅游,原生态体验,带动当地餐饮业、手工业、服务业发展。改变延续千年的水田只能种稻格局,聚集行业能手,术业专攻,促进结构升级。当前我国农村种植、养殖还是存在着“大国小农”现象,规模效益不明显,而稻鳅共作将至少带动粮农、养殖户、旅游公司三方融合发展,形成利益关联共同体,不断壮大生产经营模式,淘汰部分产能低、效益弱的小农产业,促进种养结构升级,推动供给侧结构性改革朝着深水区顺利进行。

1.4 缓解水土污染,实现可持续发展 生态可持续发展已经成为全球共识,我国水土资源丰富,但是人均拥有量排在世界末位,近10年来,经济的粗放快速发展对环境造成恶劣影响,PM_{2.5}成为人们日常关注的指标。目前我国经济发展进入新常态,对发展提出了新的要求。虽然我国粮食实现连年增收,但是也应该看到背后大量化肥、农药的使用,传统的水稻种植对水土资源也造成极大的损害,一到下雨天,污水四处扩散,不仅污染河流,甚至对人们生活用水也造成影响;庭院养殖泥鳅也需要定期更换水体,也会造成一系列的活体污染和空气污染,特别是易引发下游地区居民生活用水被污染的烦恼。稻鳅共作模式在一定程度上可以减少水土的污染,泥鳅的排泄物可以作为微生物有机肥,泥鳅以水中的害虫、浮游动物作为食物来源,实现可持续发展,减少投入成本。

2 长江流域三省稻鳅共作模式的可行性分析

2.1 理论层面可行性分析:水土资源丰富,生产成本低 一是我国长江流域三省水土资源丰富,种稻养鳅能人多,是发展稻鳅共作的有利基础。为探究我国长江流域三省水田资源优势,我国长江流域三省耕地面积广阔,地表水地下水储藏丰富。基础设施较完善,排灌方便,水质满足无公害产品产地标准,发展稻鳅共作模式产业资源要素具备,可行性强。

二是长江流域气候环境适宜稻谷、泥鳅的生长,土地肥沃,保水能力强,渗漏少。水稻植株可以很好地为水下生长的泥鳅提供阴凉的栖息环境,促进泥鳅快速成长。稻田空气、水分、光照、湿度都符合共生模式的要求,不需要特别苛刻的人造模拟环境,减少许多不必要的开支,减少投入。

三是市场竞争成本优势显著。共生共作模式下的水稻只需用少量的高效低毒农药,泥鳅自身排泄物、饲料残渣腐烂物可以用于水稻生长周期所需养分,节约肥料,稻田间的害虫、水中的微生物和植物都可以作为泥鳅的食物,减少饵料的投喂,降低鱼料成本。在同一个区域内发展两种产业,不仅可以节约场地,还可以减少人力、物力重复投资,生产可行性较强。

2.2 技术层面:专业技术强,经验丰富 一是泥鳅养殖技术可行。泥鳅以水田中的害虫为主要食物来源,同时辅助以少量的鱼料,稻田范围面积大,淤泥多,适合泥鳅生长发育,泥鳅除草除虫病害较少,与庭院养殖相比抵抗力更强,个头更

大,经济效益是单纯种植水稻收益的几倍,是山区农民致富的新路子。近年来,农学逐渐升温,随着《国家乡村振兴战略规划(2018—2022年)》的全面实施,越来越多的青年大学生、科技工作者扎根农村,各县镇行政村几乎都配有1名以上的专业技术工作人员,同时定期有行业专家下基层走访农户,给他们提供技术上的支持与服务,同时各村还配有多媒体室,可以在线观看视频,提供科学养殖知识。稻农、养殖户也可以通过手机客户端,实现物联网,运用现代化技术设备,科学养殖种稻。

二是具有丰富的经验。我国长江流域是主要的泥鳅养殖、水稻种植地,栽培水稻历史悠久,在我国历史的长河中,已经积累了丰富的经验。在水产养殖方面,长江流域自古就有“鱼米之乡”的美誉,能人贤才聚集,有大批既懂技术,又懂运营的行业大咖,对于发展稻鳅共作大有好处,在技术层面是完全可行的。

2.3 经济效益层面:利润大,前景大 一是随着人们消费观念的改变,居民可支配收入的增加,中等收入人群的增多,更多的人注重天然无污染不含催化剂的绿色食品,稻鳅共生种养模式下减少了农药和化肥的施用,稻米品质大大提升,进一步提高了其市场竞争力和销售价格^[12]。鳅稻米和泥鳅在市场上有广阔的竞争空间,对于价格高一点甚至贵几倍都在接受范围之内,多数消费者对价格不敏感,所以对于生产从事稻鳅共作的小农户和大的专业合作社来说,经济效益显著。稻鳅共生模式提高了稻田的经济效益。

二是稻虾共作模式这几年已经初具规模,形成效益,出口东南亚、俄罗斯等,在共作模式下,也已经积累了大量的经验,实践证明这条路很正确。小小泥鳅被称为“水中人参”,保健功效强,在美食家、中药药家眼中是极品,药用价值高,古语说“天上斑鸠,地上泥鳅”。相比小龙虾,稻鳅共作优势效益更加显著。

2.4 社会需求层面:供给短缺,需求旺盛 无论是鳅稻米还是泥鳅,市场上供给都存在着大量缺口。一是鳅稻米营养价值高,外观晶莹剔透,既可以保障我国粮食供给,又可以融合发展多种产业。泥鳅高蛋白、低脂肪、低热量,人们在食用时可减少控制体重方面的顾虑,而且肉肥多汁,其钙含量、维生素含量是鲤鱼的6倍以上。随着国内外市场需求量的增长和野生泥鳅资源量的下降,市场供需矛盾日益突出,开展泥鳅养殖具有广阔的市场前景^[13]。

二是当下养生经济火爆,泥鳅不仅可以作为一道中药材也可作为食材,食药同源,泥鳅体内含有锌、铁、铜微量元素,长期食用可以有效降低心脏病、糖尿病、肝癌的发生率,增强人体免疫功能,保护皮肤健康。泥鳅还是爱美人士首选食材,消费需求总体偏强,从需求的角度上看,供给不平衡,市场需求旺盛。

3 加快促进稻鳅共作产业发展的对策建议

3.1 加大宣传力度,引导大小农户发展稻鳅共作

3.1.1 要在宣传方式方法上创新。传统的政策宣传往往是走形式主义,为了完成任务拉拉横幅、刷刷墙,宣传手段简单

落后,对于农民最关心的内容宣讲不到位。运用新思维、新理念,用淳朴的话语,用农民听得明白、看得真切的方法来走访讲解。结合各地的风俗、地域特色和当地农民的知识背景,开展多种形式的文化丰收庆祝活动,实现将稻鳅共作可行性和未来预期同文化活动相互融合,在观看节目的同时,学到相关政策、实用技术,让这些促进农民增收的途径更好地被吸收,运用到实践中去。稻鳅立体种养,粮鱼稳产增收,一水二用,一地双收,稳产增收,充分提高土地的综合产出^[14]。

3.1.2 筛选宣传对象要精准。过去讲究大水漫灌式的宣传,现在必须有针对性地进行筛选,主要对大农户、农业合作社、新型农业经营主体、新农人等进行洽谈宣传,了解他们真实的想法和处境,担心的问题,解决他们的后顾之忧。鼓励他们加入到稻鳅共作产业中去,形成规模经营,带动当地脱贫增收,经济增长。同时对一些小粮农、养殖户农也要进行宣传,帮助他们改变观念,使其转型升级。

3.1.3 形成行业示范效应。必须培育一些优秀的农业企业家和本土乡贤能人发展稻鳅共作,让一部分人尝到新模式改革的甜头,先富起来,带动还在观望中的农户,推动他们早日实现一田两收,带领区域率先进入生活富裕的新时代。

3.2 加大扶持政策投入,确保产业模式持续发展

3.2.1 要继续加大产业资金投入。政府在这方面要发挥职能,设立专项小组,实行组长第一责任制,筹集专项资金,通过多种途径招商引资,吸引在外优秀企业家、外地工商资本进入农业农村领域,确保扶持资金充足。加大项目投资落地,加强监管,防止不法分子钻政策漏洞,窃取国家财政补贴。

3.2.2 加强技术指导。由当地政府牵头,诚邀水稻种植、泥鳅养殖专家,高等科研院所、大型农业企业、农业基层工作人员、技术人员等,定期进行技术下基层活动,帮助农民群众解决实际出现的各种疑难杂症。同时借助“互联网+”模式,让信息传播得更快,让稻鳅共作发展得更好,让农村建设得更好^[15]。

3.2.3 建立相应的法律法规制度。健全相应法律法规,构建完善的法律体系,让从业者有法可依,只有良好的生态环境、政商环境,保障每一位利益共同体的利益,才能让产业发展更上一层楼。

3.3 健全市场机制,推进稻鳅共作模式飞速发展

3.3.1 创造有利条件招商引资。“打铁还需自身硬”,不断加强生态环境建设、基础设施投入、教育支出,做好筑巢引凤的基础,吸引优秀的工商资本回流农村,建设规模化、专业化、自动化的稻鳅共作养殖基地,把传统落后的小农转变为高

效、高附加值的产业,鼓励各种形式的外来资本在中部地区大展身手,有所作为,为农业现代化发光发热。

3.3.2 形成区域特色品牌。提到黑龙江,就会想到五常大米;提到大蒜,就会想到山东金乡;提到新疆,就会想起红硕的大枣。让特色产品成为地区的代言人,成为地理标志,口耳相传,增强区域竞争力^[16]。必须优先打造鳅稻米、泥鳅品牌,加快让好产品走出去,占领市场,让质量优势转化为推动当地经济增长的动力,进而提升整个产业的升级,使其由量变转为质变。

3.3.3 坚持走产业化致富之路。由大型企业提供优质的谷种、泥鳅苗、人工饲料,并定期安排专家进行防治病虫害的专项检查,利用计算机辅助设备,物联网通过实施数据监控,确保区域内水稻、泥鳅健康生长。实现规模化养殖、基地加工包装处理、公司企业统一收购的一条龙服务,各司其职,专业人做专业事,有效提高产业核心竞争力,促进稻鳅共作联动发展。稻田养鳅既保证了水稻的产量,又增加了泥鳅的收益,大大提高了土地附加值,创造了“一水两用,粮渔共赢”的新模式,实现了渔业增效、农民增收的发展目标。

参考文献

- [1] 吴敬伟,江静.产业融合、空间溢出与地区经济增长[J].现代经济探讨,2021(2):67-78.
- [2] 杨星星,陈坚.单季水稻高效生态养殖技术[M].北京:科学出版社,2010.
- [3] 杨正勇,潘小弟.生态渔业的主要模式[J].生态经济,2001,17(3):25-27.
- [4] 陈雪婷,黄炜虹,齐振宏,等.生态种养模式认知、采纳强度与收入效应:以长江中下游地区稻虾共作模式为例[J].中国农村经济,2020(10):71-90.
- [5] 张强,顾巍巍,沈杰,等.规模化农场稻虾生态种养模式及关键技术探讨[J].安徽农业科学,2021,49(15):68-71.
- [6] 姚祥坦,陈小东.稻鳅南湖菱立体生态种养模式及技术要点[J].浙江农业科学,2018,59(3):508-510.
- [7] 汪全胜,宋琳琳.现代治理视野下食品质量安全监管机制的完善路径[J].宏观质量研究,2021,9(1):58-68.
- [8] 廖怀生,文蓉,刘春根,等.泥鳅稻田高产养殖技术及效益实例[J].江西水产科技,2017(2):26-27.
- [9] 唐晓燕,张荔,杭燕.稻鳅共生农田的水稻生产技术管理:基于江苏省泰州市姜堰区试验示范[J].中国农业综合开发,2020(4):56-57.
- [10] 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):272,276.
- [11] 王旭光,浦纯钰.农业产业链的发展对农村社会分层的影响研究[J].吉首大学学报(社会科学版),2015,36(S2):58-60.
- [12] 李艳蕾,晏群.稻鳅共生种养模式试验研究[J].中国农业资源与区划,2018,39(5):54-60.
- [13] 刘君楠,王自蕊,张正洲,等.稻鳅综合种养技术[J].江西水产科技,2018(1):27-28,32.
- [14] 张华东.稻鳅立体种养粮鱼稳产增收[J].河北渔业,2012(5):23-24.
- [15] 但斌,吴胜男,王磊.生鲜农产品供应链“互联网+”农消对接实现路径:基于信任共同体构建视角的多案例研究[J].南开管理评论,2021,24(3):81-93.
- [16] 曾艳.经济法视野下我国农产品地理标志品牌建设研究[J].东南大学学报(哲学社会科学版),2020,22(S2):90-93.

(上接第256页)

- [10] 魏延安.农村电商——互联网+三农案例与模式[M].北京:电子工业出版社,2017:238-269.
- [11] 李嘉瑞.果品商品学[M].北京:中国农业出版社,1993:1-6.
- [12] 高尚宾,徐志宇,靳拓,等.乡村振兴视角下中国生态农业发展分析[J].中国生态农业学报,2019,27(2):163-168.

- [13] 王玉峰.浅议新时代基层党组织建设和政治功能[N].江淮时报,2019-08-16(006).
- [14] 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要[EB/OL].(2021-03-13)[2021-03-16].http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm.
- [15] 中共中央国务院.关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见[N].人民日报,2021-02-22(001).