

强化科技支撑助推成都市稻田综合种养提质增效

李良玉¹, 曹英伟¹, 魏文燕¹, 唐洪¹, 张小丽¹, 杨马¹, 陈霞¹, 陈健¹, 王恒²

(1. 成都市农林科学院水产研究所, 四川成都 611130; 2. 崇州市农村发展局, 四川崇州 611200)

摘要 分析了成都市稻田综合种养的现状, 指出成都市有宜渔稻田 3.33 万 hm^2 以上, 但长期以来受技术、观念等影响, 2014 年全市稻田养殖面积仅 354.00 hm^2 , 2015 年通过开展技术集成研究、组建专家服务团队、建立核心示范区、集中培训与现场指导等多措并举, 面积已发展到了 800.93 hm^2 , 养殖模式有稻鳖虾、稻虾、稻鳅、稻鱼、稻蟹 5 种。全市稻田综合种养水产品总产量达 1 100 t, 总产值 3 500 万元, 增加收入 1 800 余万元; 稻谷品质提高, 售价增加。对进一步推进稻田综合种养提出了几点建议, 如合理规划布局、加强农业推广队伍建设、加快品牌建设等。

关键词 强化; 科技支撑; 稻田综合种养; 提质增效

中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2016)05-275-02

Quality and Effectiveness Improvement of Rice Field Integrated Farming in Chengdu City by Strengthening Science and Technology Support

LI Liang-yu, CAO Ying-wei, WEI Wen-yan et al (Fishery Research Institute, Chengdu Academy of Agriculture and Forestry Sciences, Chengdu, Sichuan 611130)

Abstract Current status of rice field integrated farming in Chengdu City was analyzed. It was pointed out that there were more than 33 300 hm^2 rice fields appropriate for fishing in Chengdu City. However, rice area in Chengdu City was only 354 hm^2 in 2014 due to the restriction of technology and concept. By carrying out technology integration research, constructing expert service team, establishing core demonstration area, adopting concentrated training and on-site guidance, the area of rice field developed to 800.93 hm^2 in Chengdu City. The five aquaculture modes were rice-crab-shrimp, rice-shrimp, rice-loach, rice-fish, and rice-crab. The total output of aquatic products in rice field integrated farming reached 1 100 t, the total output value was 35 million Yuan, and income increased by 18 million Yuan in Chengdu City. Rice quality enhanced and the sale price improved. Suggestions were put forward for the further improvement of rice field integrated farming, such as rational planning and distribution, strengthening agricultural extension team construction, and speeding up the brand construction.

Key words Strengthening; Science and technology support; Rice field integrated farming; Quality and effectiveness improvement

稻田综合种养是将种植业和养殖业有机结合的一种增效种养方式。水稻和水生动物之间共生互利, 可以降低水稻病虫害草害, 少用甚至不用化肥和农药, 减少了土壤的面源污染^[1], 有利于稳定“米袋子”和丰富“菜篮子”, 有利于种养循环和农业可持续发展, 是加快农业发展方式转变的新载体。

新一轮稻田综合种养, 是以稳定水稻生产规模和增加水产品数量为前提, 以促进能源在稻田生态系统内的循环和重复利用为技术手段, 以资源节约、环境友好、食品安全、持续发展为导向, 以提高稻田综合效益和增加农民收入为根本目的, 在原有稻田养殖的技术平台基础上, 通过强化农业技术和管理创新, 促进稻田综合种养健康、持续发展。

1 成都市稻田综合种养的基本情况

成都市目前有宜渔稻田 3.33 万 hm^2 以上, 但稻田养殖发展一直相对滞后。2014 年全市有稻田养殖面积 354.00 hm^2 , 占全市宜渔稻田面积的 1.06%, 养殖总产量占全市水产品总产量的 0.94%, 养殖技术比较落后, 种养模式也较单一^[2]。

2015 年, 在成都市各级的共同努力下, 稻田综合种养面积发展到了 800.93 hm^2 , 主要分布在崇州、邛崃、彭州、金堂、新都、青白江、温江、郫县等区(市)县, 养殖模式有稻鳖虾、稻虾、稻鳅、稻鱼、稻蟹 5 种。全市稻田综合种养水产品总产量达 1 100 t, 总产值 3 500 万元, 增加收入 1 800 余万元; 稻谷品质提高, 售价增加, 稻田综合种养稻谷增收达 1 200 余万元。

作者简介 李良玉(1966-), 男, 四川金堂人, 高级农艺师, 从事水产新技术的研究与推广工作。

收稿日期 2015-11-09

其中崇州市现有稻田综合种养面积达 520.00 hm^2 , 且 5 种模式都有示范推广, 其规模化、标准化和综合配套技术应用已走在了全省前沿。

2 推进稻田综合种养的主要做法

成都市农林科学院作为全市稻田综合种养的科技支撑单位, 通过开展技术集成研究、组建专家服务团队、建立核心示范区、集中培训与现场指导等多措并举, 为全市种养户提供产前、产中、产后全程技术服务, 及时解决生产中的技术难题, 为全市稻田综合种养提供了有效的科技支撑。

2.1 开展技术集成研究 通过吸收全国稻田综合种养技术集成经验和成果, 融入生态、健康养殖理念, 引入经济性更高、产业化条件更好的养殖品种和新的稻田养殖模式, 综合利用多学科、多领域的新技术和新工艺, 采用标准化建设、规范化管理、多功能互动的现代管理模式, 集成、创新了适宜成都地区的稻鳖虾、稻虾、稻鳅、稻鱼、稻蟹 5 种稻田综合种养模式及其技术体系, 主要包括稻田工程改造、种养茬口衔接、水稻栽培、水产养殖、稻田施肥、病虫害防治、产品质量控制、水质调控等配套关键技术, 并积极探索适合该技术体系推广的经营模式^[3]。

2.2 组建专家服务团队 成都市农林科学院作为主持单位, 联合四川农业大学、四川省水产技术推广总站、四川省农科院水产研究所、上海海洋大学、中国水产科学院南海水产研究所等科研、教学和推广单位, 整合水产、水稻等方面的专家, 组建了成都市稻田综合种养推广体系专家服务团队^[4]。通过专家团队引进、吸收国内成功的稻田养殖模式和先进的技术经验, 全程为成都市提供科技支撑。专家团队采用常聘

专家与临聘专家相结合的方式。常聘专家团队由 9 人组成,其中水产专家 7 人、水稻栽培专家 2 人。临聘专家将根据项目需要,临时从四川省水产、水稻栽培、植物保护等行业中聘请具有丰富实践经验的专家组成工作组。

2.3 编写培训教材与技术手册 针对成都地区各养殖模式现状和问题,组织专家编写了《成都市稻田综合种养培训教材》一部,编印了“稻田养鱼技术”、“中华鳖稻田养殖技术”、“泥鳅稻田养殖技术”、“河蟹稻田养殖技术”、“小龙虾稻田养殖技术”五种技术小手册,使每种养殖模式均有配套技术培训教材。

2.4 开展技术培训与现场指导 专家团队结合全市稻田综合种养特点和区域特色,开展技术培训和现场咨询服务,以崇州市隆兴土地股份合作社作为全市的核心示范区,在 7 个区(市)县建立示范点(片)。开展了 8 次集中培训和 50 多次现场咨询服务,专家到现场指导 120 余人次,在崇州市每半个月就要开展一次阶段针对性培训。

3 对成都市发展稻田综合种养的几点建议

2016 年将是成都市稻田综合种养的加快发展年,围绕市政府提出的力争 2 年内全市稻田综合种养总面积达到 6 666.7 hm²、实现种养效益增收 3 亿元以上的目标,结合成都市稻田综合种养存在的主要问题,提出如下建议。

3.1 合理规划稻田综合种养布局 全市稻田面积大、宜渔稻田分布广,但由于自然、经济等条件的差距,要合理规划项目推广区域和模式布局,采用多种模式、多个品种、多种配套技术同时推广。彭州、温江等地主要推广平板式稻田养鱼,实行轮捕轮放、多次收获、错峰上市;金堂、都江堰、邛崃等自然和经济条件一般的区域主推风险较小的稻鱼模式;崇州、双流等条件较好的平坦区主推经济效益较高的稻虾模式;在水源条件一般的区域主推耐低氧能力较强的稻鳅模式;在新津、新都等大米加工业发展较好的区域采用窄沟、浅沟养小鱼的方式,主要靠增加优质稻米效益来提高综合效益的种养模式。

3.2 进一步加强基层水产推广机构队伍建设 今年全市各区(市)县水产机构从水务局划归农发局(畜牧局),很多区(市)县是人员本来就较少、实力也很较弱的水产技术人员却留在原单位转了行,这对成都市水产产业发展是极为不利的。建议加强区(市)县水产推广机构队伍建设,让过去在水产行业的从业人员继续从事水产推广工作,并及时补充新鲜血液,搭建并做实基层水产推广机构这条纽带,同时继续加强专家服务团队建设,保障技术服务到位,真正构建好“科研

机构+水产技术推广机构+专业合作社”的新型农业科技服务体系^[5]。

3.3 切实加强科技支撑能力建设 虽然成都市宜渔稻田面积较大,条件好,但起步晚,科技支撑能力建设亟待加强。针对目前生产上存在的收获时田鱼机械损伤较大、上市比较集中等主要问题开展配套技术研究。不断优化田间工程改造技术、实行鱼沟鱼凼结合、减少田鱼损伤便于起捕;稻田与池塘或低洼冬闲田结合、延长水产品上市时间;全市统筹建立鱼苗苗种培育基地、保证苗种质量降低苗种成本;探索研究稻田养殖乌鳢、黄颡、虎纹蛙等特色品种配套技术,不断进行技术创新与优化,形成适宜成都市的稻田综合种养技术体系,更加合理利用成都市稻田资源。

3.4 亟待加快品牌建设步伐 今年崇州市注册了“稻虾藕遇”商标,建立了“稻虾藕遇”微信公众号和 O2O 电商平台,在白头、桤泉等地建立了实体经营店。建议以市场为导向,注重稻田综合种养特色,着力抓好标准化生产、着力抓好质量监管、着力抓好品牌发展规划,加快品牌建设步伐。充分运用“互联网+”等各种手段,以品牌为载体,将分散的千家万户联合成利益共同体,实现品牌化经营,提高大米和水产品规模效益及市场化水平。

3.5 充分挖掘稻田综合种养特色文化 彭州市升平镇经过几届稻田鱼美食文化活动的持续打造,名声越来越响亮;崇州市今年国庆前推出的以“稻鲜·崇州——稻田记忆,说稻论道”为主题的崇州“十万亩稻乡”金秋旅游季正式迎客,带动了当地乡村旅游产业的进一步发展。各地要结合当地实情,以鱼为载体,充分挖掘稻田综合种养特色文化,打造成像龙泉桃花节、三月的油菜花节那样的声势和效应,吸引千万人次游客观鱼、钓鱼、捉鱼、品鱼、购鱼及稻谷认购为一体的休闲体验产业,让“稻田鱼”“稻花鱼”“稻虾米”“鱼香米”等香飘成都大地,充分拓展稻田综合种养的多种功能,提高农业综合效益。

参考文献

- [1] 文可绪,李良玉,曹英伟,等.成都市稻田养鱼模式下水稻病虫害防治关键技术[J].安徽农业科学,2015,43(1):95-97.
- [2] 陈浩,王俊,李良玉,等.四川崇州“稻田养鱼”换新颜[J].中国水产,2015(7):18.
- [3] 魏文燕,曹英伟,李良玉,等.稻田综合种养日常管理技术[J].现代农业科技,2015(17):288-289.
- [4] 吴平.优点数不尽 稻田养鱼强势归来[N].四川农村日报,2015-08-04(01).
- [5] 农业部渔业渔政管理局调研组.江汉稻田作出大文章 潜江龙虾造就大产业[J].中国水产,2015(7):15-17.

(上接第 274 页)

参考文献

- [1] 高巧依.浙江省渔业产业发展转型升级路径研究[J].农业经济问题,2015(3):83-89.
- [2] 王永新,梁永国,罗胡英.河北省渔业经济产业结构实证分析[J].中国渔业经济,2011(4):160-165.

- [3] 乐家华.浙江省渔业发展现状、问题与方向[J].黑龙江农业科学,2011(12):73-78.
- [4] 刘春香,朱丽媛.浙江省渔业竞争力比较[J].农业经济问题,2014(3):102-109.
- [5] 付秀梅,项尧尧,薛诚.山东省渔业流通与服务竞争力分析[J].中国渔业经济,2014(2):116-122.