



省农科院林下中药材种植团队队长苏海兰(左一)在崇仁村指导推广中药材健康经济。



光泽县崇仁乡崇仁村的农业科技示范园(光泽县农业农村局供图)

推进科技进步,探索科技特派员集团服务模式,实施全产业链技术创新与示范推广,整村

『科技村落』长成记

□本报记者 李珂 通讯员 蔡淑芳 邱英东 文图

核心提示

今年福建省委一号文件提到,建设一批“科技村落”,动员社会力量投入乡村振兴,完善科技特派员等制度。科技“高大上”,村落“接地气”。2022年6月,省农业农村厅、光泽县政府和省农科院启动“科技村落”培育共建,省农业农村厅安排经费给予光泽县、建宁县,支持“科技村落”和全国农业科技现代先行区建设。去年,省农科院、省农学会联合发布实施《“科技村落”建设与管理指南》团体标准,首批“科技村落”光泽县止马镇的仁厚村与崇仁乡的崇仁村,通过专家验收并授牌。

“科技村落”是我省在全国首创的科技赋能村庄建设模式,通过搭建科技进村入户平台,整合省农科院等单位优势科技资源和科技特派员队伍,组织跨科研机构的乡村振兴科技特派员服务团,实施全产业链技术集成创新与示范,整村推进科技进步,探索科技特派员集团服务工作新机制。今年,全省将培育共建“科技村落”35个,助力“千万工程”建设。本期《深读》记者走进仁厚村和崇仁村,透过共建的“科技村落”来观察我省农业农村高质量发展的新动能。

学思想 强党性 重实践 建新功 ——党报记者八闽调研行

把前沿科技“植”入田间——

村里的稻渔综合种养数字农业科技示范基地,建成我省首个稻渔生态环境监测站,建成稻花鱼车载物联网

稻花香里鱼欢跃,农家米香儿时味。9日,光泽县第三届稻花鱼米食味鉴评活动在福州市三坊七巷举办,米饭制备现场热气腾腾,香味弥漫。外观、适口性、滋味……嘉宾们一边品尝稻花鱼米的美味,一边综合评判。这些产自“科技村落”光泽县止马镇仁厚村的稻花鱼米,吸引了市民、游客和经销商扫码下单。

“稻花鱼米生态种养,我们2024年还没种就被订光了。”仁厚村党支部书记、联农农业专业合作社理事长周建仁喜滋滋地对记者说。稻花鱼米是如何种植?春耕时节,记者走进地处闽赣边界的仁厚村,在稻渔综合种养数字农业科技示范基地,只见村民们忙着加固田埂、清理水渠,一派忙碌的景象。

“下个季度要犁田、施用有机肥,为种水稻做好准备,这水渠也就是鱼沟,7月投放鱼苗,到时‘稻在水中长、鱼绕稻间游’……今年村民们积极性还是很高的。”对于今年的稻渔种养,周建仁充满希望。

周建仁对记者说:“春节是光泽渔米销售旺季,1月,我们合作社的渔米销售额138万元,是创社以来月销售额最高值,同比增长42%。”

放眼望去,稻田里竖立着几台配有太阳能电池板的监测设备。

“它可以智能感知、远程实时监测并自动保存气象、土壤、光照、水质等数据。”周建仁说,这是福建首个稻渔生态环境监测站,为有效监管和实时响应提供科学依据,去年9月通过同行专家组现场验收。

“用高科技种养稻渔,咱过去想都不敢想,现在变成了现实,还特别省心。”周建仁说,得益于科技特派员服务团的帮助,大家发展信心都很足。

周建仁是一名出生于仁厚村的“80后”,2016年,从事乡村教育的他带着建设鱼米之乡的梦想,返乡创业。

回忆起8年前春节回家情景,周建仁至今仍唏嘘不已。仁厚村村民三分之二外出打工,在家务农不足200人,2200亩耕地抛荒了近一半。

怎样才能带动村民致富?周建仁把目光放在抛荒地上,成立光泽县联农农业专业合作社(以下简称“联农合作社”),专心搞稻渔综合种养。

稻渔共生是一种古老的养殖方法,这种共生、互补的生态农业模式,同一块稻田既种稻又养鱼。

“刚开始,我不懂种田又缺技术,难以实现规模经营。”周建仁说。2016年联农合作社初创时,稻渔综合种养102亩,销售收入仅21万元;2018年面积扩大至500亩,销售收入也只有170多万元。

2018年,经《福建日报》“助村”栏目联系,在林文镜慈善基金会“大地之子”颁奖活动中,周建仁与省农科院数字农业研究所党支部书记、创业导师黄献光结缘。“黄老师推荐合作社与永辉集团对接直销,开启数字农业助力产业振兴的探索。”周建仁说。

也正是在黄献光的推动下,仁厚村与省农科院开始合作,探索通过科技创新赋能乡村发展,这为“科技村落”的创建奠定了基础。

当年,省农科院数字农业研究所与仁厚村、光泽县联农合作社签署共建稻渔综合种养科技示范基地合作协议,组织国家、省、市、县、乡镇五级科技机构专家,开展科技特派员集团服务。

2018年,联农合作社成为光泽县生态食品城信息化平台优质稻示范单位,在仁厚村建设可视化监测系统。“刚开始,大家以为只是做样子,摆‘盆景’,给领导看的。”周建仁说,没想到,次年就建成稻渔综合种养网络认养系统,“更多的人知道了我们的好产品,还要比拼认养下单的手速呢!”周建仁说,2020年,合作社在福州举办光泽县首届稻花鱼米食味鉴评与网络认养,吸引三生石连锁餐饮等一批优质客户签署供货直销协议,打开了光泽县稻花鱼米产业品牌。

数字支撑带动合作社销售收入增长,增强了周建仁建设数字稻田的信心。2021年,依靠专家指导,合作社建

成稻花鱼车载物联网。“水温、溶氧量都能实时监控,保障了稻花鱼运输成活率。”周建仁说。当年,联农合作社带动全县7个村共同发展稻渔综合种养1500亩,销售收入479万元,帮助农户增产增收。

2022年6月,省农业农村厅、光泽县委、省农科院在光泽县会商确定,正式开展“科技村落”建设试点。

如今,仁厚村已建成互联网+生态稻渔科技示范基地,打造成生态光泽品牌,推动稻花鱼及渔米直销永辉超市、三生石连锁餐饮和都利米业。光泽“稻花鱼米”获得国家绿色食品标志认证。

周建仁给记者算了一本账:2020年至2023年,联农合作社年销售额从441万元增长到632万元,年均增长14.4%,2023年,还帮助建阳区农民直销稻花鱼,销售收入632万元。

“光泽县数字化稻渔综合种养模式,正向全省6个设区市30个村推广。”黄献光介绍。这位稻渔综合种养产业振兴科技特派员服务团发起人,已连续3年牵头组织全省30多个示范点,前后举办三届全省优质渔米评比,推荐省内金奖单位参加全国比赛,获2项全国优质渔米金奖。

“光泽县的这项实践表明,数字技术助力产业发展,产生了明显的叠加、放大和倍增效益,有力推动乡村振兴。”长期研究数字技术助力农业发展的北京大学新农村发展研究院院长、发展中国家科学院院士黄季焜说。

如今,与仁厚村对接的稻渔综合种养产业链专业团队,仅省农科院就有数字农业、水稻、生物技术、资源环境与土壤肥料、植物保护、果树、亚热带作物多个科技机构的跨学科50多位专家组团服务。

“每到农时农事关键节点,专家团队都会到仁厚村开展科技服务,每年近100人次。”正在田头察看数字化装备的黄献光说,今年计划引进省农科院研制的“基于机器视觉水稻害虫智能监测装置”,为施用农药防控害虫提供科学依据;引进示范优质水稻“福香占”无人机直播养鱼配套技术。

“在科技特派员服务团队支持下,我们将围绕稻花鱼三产融合,打造生态产品区域品牌,促进‘鱼米之乡’迈向高质量发展。”说起未来规划,周建仁充满信心。

昔日少人问津的仁厚村,如今已成为省乡村振兴“一村一品”专业村、省农业科技推广示范村,成了城里人观光、休闲、体验的向往地。“稻花鱼”“稻花鱼米”故事还将继续……

把智慧团队引向农村——

村里专家团队43人来自多个研究所,对接16家科研单位,实现多部门、跨机构、跨学科组团服务

眼下,闽北气温逐步回升,在光泽县城北面的崇仁乡崇仁村的农业科技示范园大棚里,草莓散发浓郁奶香气,小西红柿颗颗晶莹剔透,采摘游客络绎不绝。

“示范园去年3月开工,8月建成投产,已收成3000多斤叶菜,今年1月开园以来,果蔬采摘活动广受欢迎。”省检察院驻崇仁村党支部第一书记黄声锋说,示范园预计每年将增加村集体收入16万元,吸收40多名本村剩余劳动力。

示范园占地103亩,集培育、种植、采摘、研学于一体。不同于传统大棚,它全部采用无土栽培技术,通过自动化控制系统实现科学管理,目前已拥有8座现代化大棚。

“村里原先无土栽培设施不完善,日常管理不规范、管理人员技术落后,园区建设多亏了科技特派员服务团的支持。”黄声锋说。

雷锦桂正在大棚里“巡视”,他是数字农业乡村振兴服务团首席专家、老区苏区县(光泽)科技特派员服务团团长,去年6月起,半年时间他11次带领团队到光泽,指导崇仁现代农业示范园和“科技村落”建设。目前村里引进了设施无土栽培、农业物联网等5项新技术及42个蔬菜瓜果新品种。

崇仁村不仅文旅产业底蕴深厚,而且产业优势突出,科技创新有亮点;“雷锦桂说,创建‘科技村落’是推进农业现代化的重要举措,崇仁村通过引进新技术、新品种,将打造文旅融合的智慧农业样板。除了果蔬种植业,崇仁村的药材种植业也因‘科技村落’的共建而蓬勃发展。

春节刚过,在“科技村落”崇仁村的多花黄精与瓜蒌、大豆复合套种示范基地里,省农科院中药材团队的专家苏海兰蹲在地上,指导农户做好春季管理及套种大豆的翻地准备。

“以前单独种植瓜蒌,每年除草要花很多成本,浪费了棚架下的空地。这两年多亏了苏老师指导,46亩瓜蒌套种多花黄精和大豆,2023年总产值50万元。”光泽县富屯中药材专业合作社负责人吴仙旺说。

苏海兰介绍:“利用瓜蒌是多年生落叶藤本药材,多花黄精是多年生喜阴药材,大豆春季生长及改善土壤等特性,瓜蒌搭架种植、瓜蒌架下套种大豆,大豆与多花黄精间作,提高了土地利用率和药材种植效益。”

崇仁村长期种植中药材,但存在品种选择不清、种植技术水平低等问题,省农科院林下药材团队与企业联合开展七叶一枝花、多花黄精、元胡等药材生态种植技术与模式研究与推广,突破了药材种苗繁育和生态种植技术,提高了产量与效益。以崇仁村为核心,带动闽赣两省30多个村共同发展中药材种植业。

“科技村落”的建设,目的是要破解村落产业链关键技术难题,需要科技特派员集团服务,由“单人单点”向“集团联动”转变,实现多部门协同推进。崇仁村多个产业从中受益。

崇仁村现有专家团队43人,引进人才5人,乡土人才13人,本地企业9家,对接科研单位16家,科特派服务团按专业划分为中药材、白羽肉鸡免疫净化及种鸡繁育、设施蔬菜、“绿肥一烟一稻”周年轮作等4个小组。“以设施蔬菜团队为例,成员来自省农科院数字农业、作物、中药材、植保、生物技术、资源环境与土壤肥料等多个研究所,实现多部门、跨机构、跨学科组团服务,实现多部门、跨机构、跨学科组团服务。”雷锦桂说,遇到“疑难杂症”,大家“会诊把脉”,推动问题的快速解决。

“科技村落”新长成。崇仁村这座古韵源远、风光旖旎的传统村落,已成为农业农村乡村振兴示范点。2021年至2023年,村民人均年收入从1.6万元增至2023年2.1万元,村民获得感、幸福感逐年增强。村集体收入从2020年的5万元增长至2023年的24万元,增长近4倍,解决了崇仁村“资源空间受限、村集体收入薄弱、属典型负债前行村”的这一发展问题。

记者手记

求新求变 让技术长在泥土里

□李珂

行走在八闽大地正在培育共建的“科技村落”,惊叹于一项项科技成果,更为背后的建设思路感慨。

按照资源禀赋和区位优势发展村落产业,才能建成各具特色的“科技村落”。而乡村要振兴,产业要发展,一定要“让技术长在泥土里”。科技特派员服务团的创新成果和技术突破,让产业插上翅膀。建宁县溪口镇魏元村依靠光温自然隔离条件,发展杂交水稻制种产业,年制种5000多亩,成为省级“一村一品”示范村;印刷播种、密集烤房烘干、种子选机……各式机械化制种技术、装备,让魏元村的农民种田更轻松,省时省力还省钱。屏南县寿山乡白玉村依靠高山光温条件发展兰花产业,科技特派员集团的服务,破解了杂交兰花育种等关键技术难题,兰花优品率提高了20%~30%,带动屏南成为我省高山花卉的主产区。

把论文写在大地,我们期待更多这样的坚守、求新求变,期待更多好技术、新成果,助力乡村振兴。

由“单人单点”的服务向“集团联动”转变,破解村落产业链关键技术难题。“科技村落”创建探索告诉我们:把论文写在大地,需要求新求变。作为科特派制度发源地,福建在实践中持续推进制度创新,近年来,在全国相继率先推出省科特派利益共同体备案登记保护办法、遴选行业领域科特派等创新举措,培育共建“科技村落”又是一项创新之举。

把先进科技成果和现代生产理念带到农村、带给企业,正是广大科特派初心与使命。在服务模式上,现阶段科特派已从起初的“单兵作战”与“需求供给”,发展到“组团服务”和“深度对接”。接下来,这一模式如何持续迭代深化,发挥组团效应,把优质创新资源集聚起来,仍需进一步探索和实践。

有专家表示,当前,要不断探索完善科技特派员集团服务工作机制,坚持为农初心,聚焦当地产业发展难题,在服务基层积极探索新模式,科技特派员要从搞科研向搞产业转换,从服务技术点到服务产业链转换,从送技术到带资源转换,并认真总结“科技村落”培育共建的经验做法,不断提升服务“三农”的整体水平。



9日,光泽县第三届稻花鱼米食味鉴评活动在福州市三坊七巷举行。本报记者 李珂 摄



光泽县崇仁乡崇仁村的农业科技示范园