

把创新动能注入田间地头

——江西抚州实施科技特派员制度十周年

◎本报记者 魏依晨 通讯员 艾恒知

“想提高出菇率，要有上好的菌包材料。原先的菌包可以再调整一下原材料配方、二氧化碳浓度和光照强度。”近日，在江西省抚州市广昌县盱江镇北村圣莲朵朵食用菌种植基地，江西省农业科学院农业应用微生物研究所所长、科技特派员张诚对农户说。

他身后，一丛丛黄金菇长势喜人、色泽亮丽，基地首次试种的榆黄蘑迎来了丰收。农户正忙着采摘，脸上洋溢着丰收的喜悦。

2024年是抚州实施科技特派员制度十周年。近日，抚州市组织拍摄的《科技强农 为乡村振兴赋能》宣传片获评科技部“大美科技特派员”微视频优秀作品奖，为江西省两部获奖作品之一。

十年来，科技特派员扎根当地，把“论文写在抚州大地上”，打通科技成果向现实生产力转化的“最后一公里”，助力农业增产、农民增收、农村发展。

发挥优势促帮扶

相关措施落实得下去，科技特派员才能撸起袖子、扑下身子。

“抚州专门成立了多部门组成的科技特派员工作领导小组，协同推动科技特派员深入基层开展科技服务和创新创业。”抚州市科技局相关负责人说，今年以来，科技局牵头组织召开了多次科技特派员工作推进会、调度会及专题调研。

抚州充分发挥科技特派员人才、技术、成果等资源等优势，市、县两级均制定帮扶方案，按照1名科技特派员帮扶3名对象的比例开展工作，大力提升本土人才“造血功能”。

该负责人介绍，“组团式”帮扶工作开展以来，共指导服务农业企业、合作社、农户协会等机构500余家，引进、推广农业新品种、新技术、新成果200余项，帮扶农户1万余户，帮助培养技术能手或致富带头人600余名。同时，通过采取实地调研、集中会诊、远程听诊、订单服务等方式推动人才与服务对象精准对接，实现科技服务全覆盖。截至目前，全市科技特派员开展线上线下指导服务5000余次。

瞄准产业谋发展

脚上沾的泥土多了，离农民的心就更近了。抚州结



江西科技特派团水产团在江西省抚州市广昌县长桥乡开展科技下乡活动，指导鲈鱼养殖。

江西省抚州市科技局供图

合各县(区)产业发展需求，采取“科技特派员+公司(合作社)+基地+现场培训”方式，探索“龙头企业+合作社(村办企业)+科技特派员”等新模式，进一步提升科技特派员服务农业技术需求的工作能力和农村实用技术人才种植技术水平。“截至目前，抚州已开展各类培训和科技服务2000余次，培训及服务人数达2万余人次，促进农民人均年增收3000余元，发放科普资料5万余份。”抚州市科技局相关负责人说。

抚州还组建50余个科技特派团，让科技赋能“临川灯芯草”“南城中医药”“黎川胭脂柚”“黎川食用菌”“南丰龟鳖”“崇仁麻鸡”“乐安竹笋”“金溪蜜梨”“广昌白莲”等品牌创建。截至目前，全市375个产品获有机农产品认证、31个产品获地理标志保护、285个产品获绿色食品认证。

“我们同时实施‘1+1+N’领创项目规划，实现‘一业一园、一园一项目’的抱团发展模式，即1个人才团队联系服务1项主导产业，领创1项以上产业实体项目，辐射带动N个产业发展。”该负责人说，抚州共建设科技特派员产业技术服务基地42家，帮助实施主体申报科技项目60余个。

强化激励解难题

目前，抚州为科技特派员工作源源不断注入新动力。记者了解到，抚州在市级各类科技项目与平台的评选中，把“有科技特派员参与”作为加分项，在同等条件下给予优先支持；同时，在申报市级以上科技计划项目与平台时，也将优先推荐有科技特派员参与的项目。

“抚州筹资了75万元，率先在全省建成首个市级科技特派员工作总站和11个县(区)科技特派员工作站，落实专人负责制，并每年拨付工作站专项经费，切实解决无固定办公场所、人员分散、不利于集中交流等难题。”该负责人说，抚州按照相关文件，分别给予省、市科技特派员每人每年2万元和1万元工作经费，让科技特派员有技术、会服务、下得去、蹲得住。

下一步，抚州将以培养新一代有技能、懂科技、高素质的现代农民为目标，积极引导科技特派员深入农村开展科技创新创业和服务，真正把创新动能注入田间地头。

粮投喂车。

钱鹏华介绍，科技投入带来了多元综合效应，从源头上把控了饲料质量，降低了饲喂过程中的浪费，减少了三分之二的用工量，提升了肉牛品质，实现了肉牛产业提质增效。

育肥基地走上了现代畜牧业的可持续发展之路，带动了群众增收致富。

据了解，昊康农牧业有限公司是2023年灵台县重大招商引资项目，总投资3.5亿元，2023年11月份动工，到2024年5月份建成投产，现养牛8600头，其中平凉红牛2000头。

昊康农牧业有限公司经理王杰说，育肥基地规模大，产业链全，科技含量高。企业真正将其打造成了平凉市最大的综合性红牛养殖基地。

据了解，“太阳橙”是江津区特色农产品，自2017年获得富硒产品认证以来，已荣获多项荣誉，包括重庆(江津)十大富硒名品、重庆市名牌农产品等。“太阳橙”基地还培育种植了金煌芒果、东魁杨梅等10余个水果品种，共计220余亩。然而，果园基地进一步发展也面临难题，由于地处山地，种植难度和人工成本一直居高不下。

面对这一情况，重庆市农业科学院农机研究所副所长李英牵头，由国家柑橘产业体系江津柑橘综合试验站成员、重庆市农业科学院果树研究所研究员李英奎等科技特派员组成的科技特派团对“太阳橙”基地进行品种选育和智慧果园建设的全面帮扶。例如，针对山地果园病虫害防治难题的问题，重庆市农业科学院农机研究所实施山地果园微雾施药技术集成示范项目，在果园布设了喷淋设施和电动系统，只需一名工人操作设备，就能统一为果园施药，与传统的人工打药相比，大大提高了工作效率。

“现在打药效率太高了！”环湖农业技术工人向守云对记者说，采用人工打药的方式，一个人10亩地打药需40小时，耗费2600斤药水；而采用山地果园微雾施药技术，仅需8分钟、800斤药水，就能完成10亩果园的施药工作，省时、省力又省钱。

环湖农业果园负责人贺丽说，山地果园微雾施药技术的应用不仅降低了劳动力成本，还减少了农药对环境的污染，实现了农业生产的可持续发展。该系统喷出的水雾，在夏季还能对果树降温，避免炎热天气对果实造成伤害。

李英介绍，山地果园微雾施药技术通过精准控制施药量，实现了果园病虫害的全面防控，减少了农药用量，提高了果园生产效益。这只是科技特派团开展帮扶工作的一个缩影，他们将继续为建设智慧果园和品质果园提供更多科技助力。

国家盐碱地中心副主任刘兆辉表示，“耐盐碱牧草新品种选育”核心攻关团队承担着国家盐碱地中心牧草新品种培育、关键技术突破等任务，是国家盐碱地中心牧草领域科研工作的关键力量，更是做好盐碱地综合利用工作的依托和支柱，任务艰巨，使命光荣。

科研时间表已制定，目标也已明确。贾春林表示：“我们对耐盐碱牧草新品种的选育创新充满信心。”

甘肃灵台：科技养牛成时尚

◎本报记者 颜满斌 通讯员 王富强

生活区干净整洁，生产区紧张忙碌，展示区悬挂着各类肉牛品牌的介绍，养殖区的平凉红牛个个毛色光亮……这是记者近日在甘肃省平凉市灵台县昊康农牧业万头平凉红牛育肥基地(以下简称“育肥基地”)采访时看到的场景。在这里，科技养牛成了新时尚。

育肥基地生产厂长钱鹏华在养殖

行业摸爬滚打了10年，他说：“自主繁育、直线育肥、精准饲养、定向屠宰……我们广泛应用这些科技成果，赋能肉牛产业发展。”

钱鹏华介绍，育肥基地自主繁育的平凉红牛不挑食、好饲养，产出的高品质雪花牛肉深受市场欢迎，可以分级售卖。直线育肥的肉牛应激反应较小，能健康生长。为打造完整产业链，基地还对自产的肉牛实施定向屠宰。

为精准饲养，育肥基地建立了饲料公司，对玉米、麸皮、豆粕等原料在源

上进行质量把控。“中央厨房式”全日料配置车间采用当地全株玉米青贮和从安徽调运的精准麦草作为原料，按电脑计算的比例精准调配制作日料，确保肉牛营养均衡。

“我们在前端饲料制作、中端饲料配置、末端喂养三方面的科技总投入为2200万元。”钱鹏华说，在前端饲料制作中，基地采购原饲料热化机、日产值50吨的破碎粉碎机、混合搅拌机；在中端饲料配置中，基地采购了全日粮混合智能化日料机；在末端喂养中，基地采购了日

种下“牧草绿” 治愈“盐碱白”

◎本报记者 王延斌

黄河三角洲高产紫花苜蓿“中苜4号”迎来丰收季。近日，记者在黄河三角洲农业高新技术产业示范区(以下简称“黄三角农高区”)内的国家盐碱地综合利用技术创新中心(以下简称“国家盐碱地中心”)采访时看到，一片片“牧草绿”取代了过去的“盐碱白”，“中苜4号”显示出旺盛生命力。

中国农业科学院北京畜牧兽医研究所草业学科主任、国家牧草产业技术体系

岗位专家、国家盐碱地中心“耐盐碱牧草新品种选育”核心攻关团队骨干杨青川指着这片苜蓿地，展望丰收场景：“最近我们就要收割，相信产量不低。”

“中苜4号”是杨青川团队历时多年研发的新品种，已入选农业农村部2024年农业主导品种。

眼下，越来越多“中苜4号”正在黄河三角洲盐碱地上孕育、推广。

盐碱地曾是“寸草不生”的代名词。但科技改变了盐碱地旧貌，不仅耐盐碱水稻、小麦、大豆及高粱等粮食作物茁壮成长，耐盐碱牧草也发展起来了。中国科学院

院士、国家盐碱地中心专家委员会委员种康认为，利用盐碱地发展饲草产业有巨大潜力。

“目前，粮食安全风险更多体现在饲料粮和饲草方面。”种康说，美国动物饲料近70%来自饲草，而我国不到20%，其余依靠谷物来支撑，导致饲料粮在粮食总量中占比过半。

“饲草是指茎叶可作为食草动物饲料的草本植物。”山东省牧草产业技术体系岗位专家、山东省农业科学院休闲农业研究所研究员贾春林介绍，“饲草再生力强，一年可收割多次，富含各种微量元素和维生素，是饲养家畜的首选。”

在耕地有限的条件下，如何寻找新的饲草种植地？贾春林和同事将目光投向了黄河三角洲广袤的盐碱地。

在2023年中国青贮玉米产业发展大会上，贾春林团队选育的“峰单17”从56个参选品种中脱颖而出，成为“榜眼”。2023年，“峰单17”在黄三角农高区轻中度盐碱地大田的试验产量达每亩3.1吨。目前，该品种以区域性独家

代理方式转让给企业，为成果大面积推广按下“加速键”。

在黄三角农高区，类似的牧草科研团队还有很多。他们面临的共同课题是：如何在盐碱地里种出更多优质牧草？

答案在5月11日的成果发布会上揭晓。当天，国家盐碱地中心“耐盐碱牧草新品种选育”核心攻关团队启动暨新品种新技术发布会在黄三角农高区举行。该团队包括中国农业科学院、中国农业大学、中国科学院、山东大学、山东省农业科学院、山东师范大学等12家科研单位的24位专家，贾春林成为首席专家。

国家盐碱地中心副主任刘兆辉表示，“耐盐碱牧草新品种选育”核心攻关团队承担着国家盐碱地中心牧草新品种培育、关键技术突破等任务，是国家盐碱地中心牧草领域科研工作的关键力量，更是做好盐碱地综合利用工作的依托和支柱，任务艰巨，使命光荣。

科研时间表已制定，目标也已明确。贾春林表示：“我们对耐盐碱牧草新品种的选育创新充满信心。”

来，这儿可“认养”稻田

◎本报记者 马爱平

夏至时节，河北省唐山市芦台经济开发区海北镇的水稻进入分蘖期。夏风吹过，漾起层层绿色稻浪。

日前，芦台经济开发区认养发布会在海北镇壹和田源庄园举行。“我在芦台有亩田，水满田畴稻叶齐”“我在芦台有只鸡，黄鸡啄黍秋正肥”“我在芦台有棵树，红杏枝头雀儿忙”……这些富有画面感的认养口号在现场一经发布，立刻引起参会者的浓厚兴趣。

作为“小站米”的主产区之一，芦台经济开发区有悠久水稻种植史，区内水稻种植面积达8万亩。开发区南邻七里海国家湿地，东侧蓟运河曲折蜿蜒，西侧潮白新河擦肩而过。得益于优越的地理位置，芦台土地肥沃，水源丰沛，出产的稻米远近闻名。

近年来，芦台稻米出现在越来越多家庭和酒店的餐桌上。该区延伸和拓展农业产业链，将稻田认养与“三产”融合发展，持续培育农村产业新业态，实现农民增收，激发乡村振兴新活力。

稻田认养分为一分田、半亩田、一亩田3种类型。认养人每认养1块稻田，即由合作单位派专人进行托管，提供从春种、浇水、施肥到收获、包装的全程保姆式服务。秋季时，认养人可获得约定数量的大米、河蟹等绿色有机农产品。合作单位每年还会组织3—4次集体活动，而认养人也可随时随家人参与农事活动，体验农耕乐趣。

“通过认养，我们不仅能吃到健康的食品，还能体验插秧、收获等田间劳作的快乐，让孩子知道粮食是怎么来的。”稻田认养者李立荣说。

“此次认养活动可线上、线下同步进行。认养者只需通过微信小程序搜索‘海北有良田’，点击认养模块，就能自由选择稻田、鸡蛋、果树3款套餐。认养者可通过小程序24小时远程监控稻米、河蟹、鸡蛋、果树的长势，也能带家人一起享受田园生活的乐趣。”海北镇乡村振兴公司经理王洪说。

2023年，芦台经济开发区有406亩稻田被认养。今年，芦台经济开发区进一步开展“认养一只鸡”“认养一棵果树”等活动，通过深挖生态保护、休闲观光等方面潜力延伸和拓展农业产业链，培育发展农村产业新业态，持续推动农业增效、农民增收。

去年开启稻田认养的金翠家庭农场尝到了甜头，农场主王云翠说：“认养的稻田都是稻蟹共生田，纯天然、无公害，很受认养者欢迎。与单纯种水稻相比，每亩地增收600元。”

此次发布会上，共有56.2亩稻田被北京、天津、河北等地的85名消费者认养。“我们将进一步增强农户的品牌意识，在更多领域拓展认养模式，提升品牌影响力，帮助农户增收。”海北镇镇长李沛汶说。



图为河北省唐山市芦台经济开发区海北镇的稻田。 马爱平摄

重庆江津：山地果园病虫害防治不再难

◎本报记者 雍黎

近日，记者从重庆市农业科学院获悉，重庆市江津区夏坝镇环湖农业开发有限公司(以下简称“环湖农业”)的“太阳橙”基地在科技特派员团队和国家柑橘产业技术体系江津柑橘综合试验站的指导下，实施了山地果园微雾施药技术集成示范项目，显著提升果园病虫害防治的精确度和工作效率。

据了解，“太阳橙”是江津区特色农产品，自2017年获得富硒产品认证以来，已荣获多项荣誉，包括重庆(江津)十大富硒名品、重庆市名牌农产品等。“太阳橙”基地还培育种植了金煌芒果、东魁杨梅等10余个水果品种，共计220余亩。然而，果园基地进一步发展也面临难题，由于地处山地，种植难度和人工成本一直居高不下。

面对这一情况，重庆市农业科学院农机研究所副所长李英牵头，由国家柑橘产业体系江津柑橘综合试验站成员、重庆市农业科学院果树研究所研究员李英奎等科技特派员组成的科技特派团对“太阳橙”基地进行品种选育和智慧果园建设的全面帮扶。例如，针对山地果园病虫害防治难题的问题，重庆市农业科学院农机研究所实施山地果园微雾施药技术集成示范项目，在果园布设了喷淋设施和电动系统，只需一名工人操作设备，就能统一为果园施药，与传统的人工打药相比，大大提高了工作效率。

“现在打药效率太高了！”环湖农业技术工人向守云对记者说，采用人工打药的方式，一个人10亩地打药需40小时，耗费2600斤药水；而采用山地果园微雾施药技术，仅需8分钟、800斤药水，就能完成10亩果园的施药工作，省时、省力又省钱。

环湖农业果园负责人贺丽说，山地果园微雾施药技术的应用不仅降低了劳动力成本，还减少了农药对环境的污染，实现了农业生产的可持续发展。该系统喷出的水雾，在夏季还能对果树降温，避免炎热天气对果实造成伤害。

李英介绍，山地果园微雾施药技术通过精准控制施药量，实现了果园病虫害的全面防控，减少了农药用量，提高了果园生产效益。这只是科技特派团开展帮扶工作的一个缩影，他们将继续为建设智慧果园和品质果园提供更多科技助力。



图为正在进行微雾施药的山地果园。 本报记者 雍黎摄



图为生长在山东省东营市盐碱地的紫花苜蓿。 受访者供图

