

科技特派员
专题报道

典型派

躬耕乡野、进企驻厂
他们让“创新之花”绽放豫北小城

◎ 实习记者 孙越 通讯员 王璐

河南省安阳市坐落在河南省最北端，是一座拥有三千年历史与文化的七朝古都。

在这座豫北小城中，踏上乡村企业振兴新征程的科技特派员们，脚步从未停顿。近年来，他们在平凡的岁月中走过了怎样的不平凡？日前，记者跟随科技特派员躬耕乡野、进企驻厂的脚步，聆听他们“点石成金”的故事。

他们是种植户的“技术保姆”

华团长是安阳市内黄县二安乡铁炉胡村农户对华福平最亲切的称呼。2018年，河南省花生产业科技特派员服务队到内黄的田间地头进行指导，华福平担任团长。

“华团长，俺的花生地下害虫蛴螬严重，菜果都被啃食了，咋办？”在内黄县二安乡铁炉胡村，看着自家地里花生的长势，村民胡东顺犯了愁。“建议第二年用药剂拌种，在开花期用毒死蜱和粗沙拌和均匀撒施在花生行间并浇水。目前距花生收获还有一段时间，可用低浓度辛硫磷灌根，挽回部分损失。”华福平为其连连支招。

今夏持续高温高湿，如何科学指导农民做好花生关键节点的田间管理，让秋季农作物茁壮生长、丰产丰收更有保障，成为河南省花生产业科技特派员服务队一行人最牵挂的事。

“科技特派员就是我们种植户的‘技术保姆’，有什么不懂我们都会教我们，我种了300亩花生，前段时间花生黄化严重，用了华团长推荐的药，只喷了一次，效果就特别明显，我现在对种花生满怀信心。”内黄县赵村农民赵信岗说。

据了解，华富平带领团队通过送科技下乡，既帮助农民解决了花生生产中存在的技术问题，又对农民进行了技术培训，提高了农民的花生种植技能，积极推进内黄县花生产业发展，为产业振兴提供了强有力的技术支撑。4年来，该团队累计为该县家庭农场、专业合作社、种地大户、科技示范户等科技服务105次，发放花生生产技术资料14000余份，攻克多项技术难题。

在内黄乡村，像华富平这样的“技术保姆”随处可见。8月初，内黄县连日高温多雨造成辣椒病害严重，大面积萎蔫枯死，这可急坏了科技特派员李鹏涛、韦洋和王涛。他们当即邀请中国农业科学院棉花研究所病害防控与风险评估创新团队的专家赴内黄县，深入田间地头进行科技帮扶。

同为科技特派员的安阳市农业科学院特色蔬菜研究所(以下简称特色蔬菜所)研究员常法平和副研究员齐光荣，结合实地考察情况，针对辣椒种植现状及病害发生情况，也提出了辣椒病害防控补救措施；科技特派员、特色蔬菜所研究员朱荷琴课题组还向农户赠送了“中棉菌乐土”微生物菌剂，并详细讲解了使用方法。

为企业纾困解难“把脉”开方

2019年，安阳市科技局选派了一个4人的科技特派员团队，与安阳九头仙艾业有限公司(以下简称九头仙艾业)实施结对助企行动，安阳工学院生物与食品工程学院教授张坤朋正是团队成员。

开展服务后，张坤朋与团队找准了公司产品“病症”所在：市场门槛低，竞争日趋激烈，利润普遍不高；缺乏精细化加工艾草产品，未能对艾草的其他功能性作用开展深入研究……经过多次研究，张坤朋与企业开出“药方”：采用场强化萃取技术，对汤阴北艾中的有效成分进行精细化提取研究，在保留活性、提高萃取率方面进行技术创新；进行汤阴北艾的全基因组测序，研究艾草提取物的活性成分在杀虫、抗炎、提高免疫力等方面的应用，并协助企业建设了北艾博物馆和艾草标本馆。

3年来，张坤朋团队先后与九头仙艾业、安阳盛之怡生物科技有限公司签订合作协议，联合成立北艾产业学院，开展北艾天然产物有效成分应用研究。目前已经开发了多款北艾新产品，建立了艾草示范基地1亩，辐射带动安阳县瓦店乡师良村艾草种植面积50亩，为汤阴北艾的快速发展提供了技术支持。

在安阳，科技特派员的身影随处可见。安阳莱工科技有限公司(以下简称安阳莱工)获批河南省科技计划项目1项、河南省教育厅科学技术研究重点项目1项，获得国家专利13件，并获得安阳市科技进步奖二等奖……这些成绩的背后，离不开安阳工学院科技特派员赵亚东多年来当好企业的“服务员”、项目的“施工员”、政策的“宣传员”所付出的心血和汗水。

赵亚东与安阳莱工长期在高档数控机床关键功能部件——电主轴领域开展合作，主要解决主轴结构多目标优化设计及可靠性、主轴动态性能方面的关键技术问题。赵亚东还协助企业申报河南省高新技术企业、河南省科技型中小企业和安阳市工程技术中心，大大提高了企业知名度和产品核心竞争力。

320名科特派送技送智解民忧

近年来，安阳市高度重视科技特派员工作，选派了一批掌握专业技术、年富力强的博士、教授等专家学者，深入农村一线，服务农业科技发展。今年，为了引导各类创新要素向企业集聚，优化科技人员服务企业模式，促进科技成果转化，为企业发展提供科技和智力支撑，安阳市把科技特派员的选派工作向工业企业延伸，从高校院所选派工业科技特派员，到重点工业企业和产业集聚区开展科技服务。

为保障此项工作顺利推进，安阳市科技局制定局领导班子成员及相关部门联络员科技特派员的工作制度，加强与科技特派员沟通对接，解决他们遇到的实际问题，与科技特派员签订目标协议，对科技特派员促进成果转化、引进高端人才及项目资源等进行重点奖励，积极推进在职称评定、项目承担、社会荣誉等方面，赋予科技特派员更高的社会地位和福利待遇。

同时，安阳市还开展“千名博士进千企、千家企业进校园”活动，组织千家企业负责人进校园培训创新意识、创新思路和创新方式，与中国青年博士联盟进行合作交流，为安阳市发展提供科技研发、人才引进、成果转化、企业孵化、战略规划咨询、科技指导培训、科技企业资质认证等系列服务。截至目前，安阳市共有2个省级产业科技特派员服务队、18个市级科技特派员服务队，共派出省市县三级科技特派员320名。

重庆遭遇严重高温干旱，科特派一线助减灾复产

科技“及时雨”洒落干旱地

◎ 本报记者 雍黎

“再过10天，就可以上市销售了。”9月27日，在重庆市武隆区速生叶菜大棚里，重庆市科技特派员、应急速生菜项目主持人周娜查看着播种的菜苗情况，充满信心地跟菜农说。

今年7月以来，受持续极端高温干旱天气影响，重庆市农业领域受灾严重，农产品保供形势

应对高温干旱上马应急项目

气温最高、时间最长、范围最大、降水最少，今年重庆遭遇了有完整气象记录以来最严重的高温干旱，这也直接造成了农业生产灾害，稻田失水、蔬菜减产严重，柑橘日均严重……

据统计，今年旱灾影响重庆市蔬菜减产50%以上，薯类作物受灾面积约260万亩，柑橘园、枇杷园受灾约90%以上，全市30%以上的茶园受到不同程度的灾害。

为应对高温干旱，重庆市科技局紧急收集了近20个区县受灾情况及技术的需求，并征集重庆市农业农村委、市林业局及涉农高校、科研院所建议，然后进行综合分析，定位减灾复产急需解决的技术难题，编制了《农业减灾复产科技应

播种育苗技术保障蔬菜供应

“通过对辣椒和茄子植株的整形修剪技术，结合肥水管理，就可以让辣椒和茄子焕发第二春，收获期延迟到10月下旬。”9月初，科技特派员、重庆农科院辣椒专家黄启中和茄子专家田时炳到石柱县临溪镇前进村、酉阳县麻旺镇平桥村和王家乡雄风村开展了整形修剪技术培训。

为了确保重庆市高温干旱旱灾蔬菜的有序生产和市场均衡供应，减少对秋冬蔬菜和越冬蔬菜播种育苗的影响，重庆市科技局启动了“灾后蔬菜生产核心技术集成应用”和“应急速生菜保供关键技术集成与应用”两项针对蔬菜生产的项目。西南大学、重庆农科院、重庆市农技总站、重庆市渝东南农科院等单位的科技特派员专家成立了项目专家组，开展蔬菜生产的研究和应用示范。

“水上漂”蔬菜育苗技术，作用很神奇，最多可让叶菜提前10天时间成熟上市销售。”科技特

灾后补救减少柑橘产量损失

重庆地处我国柑橘优势产业带，柑橘产业位居重庆七大特色农业产业之首。七八月正值柑橘果实膨大的关键期，高温干旱导致今年的果实产量和质量骤降。

“根据调查，粗略估计全国柑橘总体损失在23%以上。”科技特派员、国家现代农业(柑橘)产业技术体系岗位科学家、西南大学柑桔研究所副研究员、“柑橘高温干旱灾后补救技术集成与应用”项目负责人淳长品介绍，持续高温干旱造成

严峻。进入9月，重庆市农业领域的灾后重建工作也紧张有序地开展了起来。

8月底，重庆市科技局会同市农业农村委、市林业局等有关部门，启动资源配置快速响应机制，实施首批农业减灾复产科技应急项目(以下简称应急项目)10项。西南大学、重庆市农业科学院(重庆农科院)、重庆市林业科学研究院(重庆林科院)等单位紧急领命，组织数百位科技特派员专家团队奔波农业一线，为灾后重建挽回损失提供有力科技支撑。

急项目组织实施方案》，组织实施应急项目10项，财政资助金额850万元。

“首批应急项目把保秋粮丰收作为重点，聚焦农作物、经果林、畜禽养殖、森林复植四个重点领域。”重庆市科技局副局长许志鹏介绍，应急项目主要围绕重庆农林减灾复产技术需求，主攻薄弱环节，创新应用相关技术解决减灾复产中的技术问题。重庆市科技局计划组织科技特派员，通过技术集成与应用助力灾后复产，辐射带动产业技术进步，助推乡村振兴提质增效。

应急项目将覆盖潼南区、江津区、永川区、合川区等15个区县，核心示范0.7万亩、技术辐射超过100万亩，预计亩均减灾增收300元左右。

农业减灾复产科技应急项目

主要围绕重庆农林减灾复产技术需求，创新应用相关技术解决减灾复产中的技术问题。重庆市科技局计划组织科技特派员，通过技术集成与应用助力灾后复产，辐射带动产业技术进步，助推乡村振兴提质增效。

许志鹏

重庆市科技局副局长

万州、忠县和长寿等柑橘主产区选定500余亩示范园进行了技术的试验示范，并对长寿、忠县和万州等5个区县进行了“柑橘高温干旱灾

编制方案让森林早日复绿

持续20多日40℃以上连晴高温，重庆10多个区县发生了森林火灾。让过火后的森林早日复绿，确保森林生态安全成为大家关注的问题。

“通过重载无人机进行精准飞播播种和配合人工植苗造林实现植被高效恢复，是我们项目研究的重点。”科技特派员、重庆林科院森林保护研究所副所长王正春表示，他们牵头承担了“森林火灾后植被恢复与快播快种技术集成应用”项目，就是要解决山地灾后植被恢复中的系列技术问题。

王正春说，此次重庆山火受灾区域多为山高林密之地，从植被恢复上来说存在两方面的问题。一方面，对于需要人工种植的地方，交通困

难，劳动力缺乏，运输苗木、水、肥等生产资料难度大；另一方面，这些地方地势险要，对开展现场调查及灾后重建具有极大的安全威胁。

对此，参与该项目的科技特派员，利用重载无人机组搭载可见光和多光谱等光电载荷，对区域地理条件恶劣的地区快速开展灾后调查和评估，筛选出灾后森林植被恢复优势树种，编制了植被修复方案。

“目前的天气还不适合种树，我们正在抓紧时间开展灾后调查和评估，编制修复方案，待11月天凉后进行植被恢复。”王正春说，预计将在江津区、大足区、铜梁区等地区建立灾后植被恢复示范片500亩，力争植被恢复造林成活率达到80%。

杨少东：带传统苦荞产业转型走新路

◎ 本报记者 颜满斌
通讯员 包雪瑞 牛宇

眼下，甘肃省定西市通渭县各种小杂粮陆续颗粒归仓。在通渭县乐百味食品有限责任公司(以下简称乐百味)的实验室里，科技特派员杨少东正在对收获的新品种苦荞麦进行虫蚀、破损粒、霉变粒、病斑粒、杂质和各类营养成分数据分析。

“通过分析最后筛选出更适宜生产所需的



科技特派员杨少东正在实验室工作
本报记者 颜满斌摄

科技特派员的工作就是促进科技成果的转化和产业的转型升级，帮助企业与高校、科研院所建立产学研长效合作机制，我将保持对科研的热爱和初心，用科技的力量让通渭小杂粮产品走向世界。

杨少东

甘肃省定西市通渭县科技特派员



今年夏天，重庆持续高温助长天气，部分地区出现干旱现象。图为近日，在重庆市巫山县拍摄旱情灾情，志愿者取水浇灌。

农业减灾复产科技应急项目

主要围绕重庆农林减灾复产技术需求，创新应用相关技术解决减灾复产中的技术问题。重庆市科技局计划组织科技特派员，通过技术集成与应用助力灾后复产，辐射带动产业技术进步，助推乡村振兴提质增效。

许志鹏

重庆市科技局副局长

万州、忠县和长寿等柑橘主产区选定500余亩示范园进行了技术的试验示范，并对长寿、忠县和万州等5个区县进行了“柑橘高温干旱灾

编制方案让森林早日复绿

持续20多日40℃以上连晴高温，重庆10多个区县发生了森林火灾。让过火后的森林早日复绿，确保森林生态安全成为大家关注的问题。

“通过重载无人机进行精准飞播播种和配合人工植苗造林实现植被高效恢复，是我们项目研究的重点。”科技特派员、重庆林科院森林保护研究所副所长王正春表示，他们牵头承担了“森林火灾后植被恢复与快播快种技术集成应用”项目，就是要解决山地灾后植被恢复中的系列技术问题。

王正春说，此次重庆山火受灾区域多为山高林密之地，从植被恢复上来说存在两方面的问题。一方面，对于需要人工种植的地方，交通困

难，劳动力缺乏，运输苗木、水、肥等生产资料难度大；另一方面，这些地方地势险要，对开展现场调查及灾后重建具有极大的安全威胁。

对此，参与该项目的科技特派员，利用重载无人机组搭载可见光和多光谱等光电载荷，对区域地理条件恶劣的地区快速开展灾后调查和评估，筛选出灾后森林植被恢复优势树种，编制了植被修复方案。

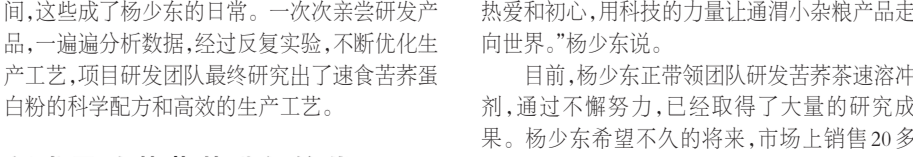
“目前的天气还不适合种树，我们正在抓紧时间开展灾后调查和评估，编制修复方案，待11月天凉后进行植被恢复。”王正春说，预计将在江津区、大足区、铜梁区等地区建立灾后植被恢复示范片500亩，力争植被恢复造林成活率达到80%。

杨少东：带传统苦荞产业转型走新路

◎ 本报记者 颜满斌
通讯员 包雪瑞 牛宇

眼下，甘肃省定西市通渭县各种小杂粮陆续颗粒归仓。在通渭县乐百味食品有限责任公司(以下简称乐百味)的实验室里，科技特派员杨少东正在对收获的新品种苦荞麦进行虫蚀、破损粒、霉变粒、病斑粒、杂质和各类营养成分数据分析。

“通过分析最后筛选出更适宜生产所需的



科技特派员杨少东正在实验室工作
本报记者 颜满斌摄

杨少东

甘肃省定西市通渭县科技特派员

研发正如苦荞茶一样，虽苦，但一次次的尝