



在科技特派员网络公开课上直播讲课的中国工程院院士赵春江,与重庆市万州区结对合作,帮扶该区发展智慧农业。图为万州区高山蓝莓基地。 新华社记者 王全超摄

重庆要求科技特派员深入基层一线,坚持“既授人以鱼,又授人以渔”。下一步,重庆将构建共同参与、协同治理的科技特派员工作新格局,为全面推动实现乡村振兴贡献更多“科技解决方案”。

许志鹏
重庆市科技局副局长

五个统筹+五个协同 重庆构建科特派工作新格局

◎本报记者 雍黎 实习生 聂颖颖

1月上旬,重庆市的很多农户一直在津津乐道关于智慧农业的那场科技特派员网络公开课。2021年12月14日晚,在重庆科技特派员网络公开课上,中国工程院院士、国家农业信息化工程技术研究中心主任赵春江直播开讲“发展智慧农业”,吸引了7.83万人次观看。为提升农业信息化和智能化水平,重庆市科技局引进了赵春江院士作为“三区”科技人才,对重庆的智慧农业

进行帮扶指导。

引进院士当科技特派员,让院士变身“主播”上网课,这只是重庆探索科技特派员制度,为基层发展科技赋能的举措之一。近年来,重庆市不断完善健全科技特派员服务“三农”的制度机制,发挥科技特派员助推乡村振兴的生力军作用,聚焦科技特派员工作中制度安排和动态管理两个重点,通过项目、平台、标准、培训、政策“五个统筹”,实现管前管后、线上线下、派出派人、市内市外、扶贫扶智“五个协同”,着力构建协同联动、齐抓共管的科技特派员工作新格局。

专项帮扶,破除技术难题

“困扰农户的番茄根结线虫病问题被我们的新品种解决了!”重庆市级科技特派员陶伟林高兴地说,2021年11月,他带领团队培育的鲁渝红玛瑙等5个番茄新品种通过了专家组评定。番茄根结线虫病是近年来危害以番茄为主的蔬菜的一种重要根部病害,严重影响番茄的产量,他们培育的新品种让农户种植番茄不再担心根部病害。

除了番茄,此次一起通过评定的还有解决了高山根肿病的萝卜新品种,解决越冬问题的两个甘蓝品种,这让高山种植蔬菜不再有闲田,助力高山农户增收。

2007年以来,以陶伟林为首的科技特派员团队在重庆市科技局和市农科院的领导和支持下,扎根武陵、潼南等地,以蔬菜产业为抓手,啃下高山蔬菜产品单一的“硬骨头”。他们根据贫困区县生态条件并结合市场需求,先后育成适宜山区栽培的16个蔬菜新品种,示范展示优良品种48个,累计种植面积达104870亩,促进贫困地区的产业结构的调整和蔬菜品种的更新换代。科技特派员

团队还研发了9套先进技术,累计示范面积22万余亩,直接经济效益达5.16亿元,极大地激发了农民参与利用科技种植蔬菜脱贫致富的热情。

这些成果的背后是重庆科技特派员专项的支持。重庆市科技局按照“一县一团一业”的思路,每个区县组建一个特色优势产业科技特派团,发挥团队中科技特派员各自技术优势,引导社会科技资源聚焦支持主导产业发展,着力打造一批产业品牌。

“我们每年从农业农村领域科技资金中单独切块,用于支持科技特派员专项。”重庆市科技局农村处相关负责人介绍,重庆市面向农业企业、专业合作社、行政村、种养大户等重点对象选派科技特派员,明确科技特派员到农村开展技术帮扶与技术培训的目标任务,帮助农村解决技术难题、提升农业科技水平。全市78%的农业基础研究与应用示范项目由科技特派员牵头实施,带动更多人才、资金、设备等资源投入,有效提升了技术研发与成果转化“带宽”。

除了科技特派员能力的培养外,重庆制定完善了一套科技特派员管理制度。许志鹏介绍,重庆将科技特派员融入乡村振兴中心工作,对科技特派员提供政策保障,将纪律约束与强化保障结合起来;拓宽科技特派员选派范围,组建以特色产业为导向的科技特派团,打造从产地到餐桌、生产到销售、研发到市场的全产业链服务模式。目前,重庆在36个区县支持了特色产业科

产业孵化—科技服务”一条龙的科技特派员创新创业平台体系,充分发挥了平台支撑作用。

目前,重庆市已建立国家级和市级农业科技园区22个,累计推广应用农业新技术、新品种1200余项;已建成各类“星创天地”44个;累计建设专家大院123个,实现了专家大院的区县全覆盖。

“在加速构建科技特派员创新创业平台体系的同时,我们还注重推动线上平台与线下平台的协同联动。”重庆市科技特派员协会秘书长范守城介绍,在技术帮扶上,组织科技特派员深入田间地头或在远程指导,开展农业科技培训,“一对一”解决技术难题;积极开设科技特派员网络公开课,开展应时应季农业实用技术宣讲,有效拓展了科技服务空间。

重庆市万州区积极发展智慧农业,在市科技局的帮助下,与赵春江院士结对合作。这次的直播课中,赵春江结合他们团队在大田智慧

农业、温室蔬菜智慧生产、畜禽智慧养殖和农业智能信息服务等方面的情况进行了分析指导。重庆市科技局副局长许志鹏表示,他们引进了赵春江院士作为“三区”科技人才,对重庆的智慧农业进行帮扶指导,这次网课是第一次邀请院士授课,通过网课,有效地扩大了院士的帮扶面。

在供需对接上,重庆利用科技特派员资源优势,帮助服务对象打开市场,拓展销路;重庆市科技局建设“特农淘”电商平台,由科技特派员代言特色农产品,开拓网销市场,促进消费帮扶,提升特色农产品的品牌力。

在信息管理上,重庆市科技局建立了科技特派员信息管理系统,实时收集、更新科技特派员线上线下服务信息,监控科技特派员工作数据变化,解决相关矛盾或问题;同时,建立线下管理台账,及时掌握科技特派员服务农业农村的一手情况。

内外协同,升级人员培养

博观而约取,厚积而薄发。科技特派员需要不断提升复合型能力素质,才能更好地为农业农村科技服务。对此,重庆市科技局采取了以上带下、一专多能、开展培训的形式,着力构建复合型科技特派员人才队伍。

2021年,重庆共组织国家级和市级科技特派员1625名(含国家“三区”科技人才275名),累计带教区县级科技特派员1533名。国家级和市级科技特派员累计开展科技培训4294场次,培育农村技术骨干9827人、辐射农民群众17.03万户。

除了科技特派员能力的培养外,重庆制定完善了一套科技特派员管理制度。许志鹏介绍,重庆将科技特派员融入乡村振兴中心工作,对科技特派员提供政策保障,将纪律约束与强化保障结合起来;拓宽科技特派员选派范围,组建以特色产业为导向的科技特派团,打造从产地到餐桌、生产到销售、研发到市场的全产业链服务模式。目前,重庆在36个区县支持了特色产业科

技特派团,建设科技特派员创新创业示范园区52个,探索从产地到餐桌、从生产到消费、从研发到市场的全产业链服务模式,带动特色产业产业的全面振兴,进一步健全现代农业科技创新体系。

“重庆明确了科技特派员服务农业农村的目标定位,突出扶贫与扶智的任务协同。”许志鹏说,要求科技特派员深入基层一线,坚持“既授人以鱼,又授人以渔”。在深度贫困的万州区龙驹镇,63名科技特派员引进新品种21个,新技术24项,组织各类科技培训10多场次,建成25个科技帮扶产业基地,打造“三峡皇帝”(茶叶)等重庆知名品牌,推动了整体脱贫摘帽。龙驹镇被评为“全国十佳科技助力精准扶贫示范点”。

许志鹏表示,下一步,重庆将更好地发挥政府、市场、社会等各方面的积极作用,切实构建共同参与、协同治理的科技特派员工作新格局,为全面推动实现乡村振兴贡献更多“科技解决方案”。

线上线下,多平台助推发展

成功创建国家生猪技术创新中心、渝北区积极创建国家农业高新技术产业示范区……重庆

市推行科技特派员制度以来,积极统筹布局各类创新创业平台,构建了“技术创新—场景应用—

江苏江阴科技镇长团： 集中“优势兵力”，赋能产业转型升级

◎本报记者 过国忠

整合资源发挥优势，促进地方技术创新

在江苏省江阴市,科技镇长团既是产业发展的“智囊团”,也是校企合作的“红娘”,更是助推区域高质量发展的“双面胶”。

科技镇长团是科技特派员制度在江苏的创新实践。科技镇长团是科技特派员的集成团队,能更好地发挥科技特派员的作用,这一创新举措至今已经在江苏推行近20年。科技镇长团一头连着高校,一头连着地方,自实施以来,得到了全国各高校、科研院所和国家有关机关的大力支持。

春节前夕,科技日报记者见到江阴市副市长、江阴科技镇长团团长曹兴华时,她正在主持召开全团工作会议。会议分析了江阴市科技创新、产业升级、新兴产业发展的现状与存在的瓶颈,与会者也商讨了下一年度科技镇长团的工作计划和目标。

“进入‘十四五’,江阴提出全面推进‘南征北战、东西互搏’战略,要进一步促进产业转型升级和推动经济绿色高质量发展。”曹兴华介绍,“目前,江阴正处在战略实施关键时期,我们将进一步转变科技镇长团的工作方式,集成团员资源、发挥自身优势,促成更多优质科技创新资源向江阴集聚,推动地方科技创新、产学研合作、技术转移平台建设、人才引进培养,让科技镇长团这一科技特派员制度的创新实践,为江阴提供更强有力的人才支撑和智力支持。”

记者了解到,江阴市第十四批科技镇长团共有12人,平均年龄不到40岁,分别来自江苏省级机关和直属事业单位,以及上海交通大学、武汉大学、中国科学院金融研究所等不同的科研单位。团员各有专长,从事的专业与江阴主导产业密切相关。

“5个月来,为确保团员能够快速进入‘角色’,我们先后组织团员深入全市重点板块调研走访100多次,摸清了江阴创新的‘家底’和科创需求。”曹兴华说。

记者在采访中发,江阴科技镇长团团员手中有一本30页的《工作手册》,其中有明确的管理细则,以及绩效考核办法。曹兴华说:“《工作手册》是为了加强管理,促进科技镇长团工作制度化、规范化,让每个团员心中有责任,工作不盲目,更有方向感。”

“《工作手册》中提出了‘聚焦新发展、聚力促转型’的宗旨。”江阴市科技局副局长张路说,“立足地方资源优势和产业基础,发挥桥梁纽带、科技服务、以才引才作用,就是我们科技镇长团的‘主责主业’。”

“科技镇长团明确要求团员充分发挥自身专业优势,整合好各方面人才、科技、信息资源,帮助地方和企业申报各类科技项目和专利,引进推广先进适用技术,推动企业与科研院所联合开展科技攻关,解决关键技术难题,促进地方技术创

我们将进一步转变科技镇长团的工作方式,集成团员资源、发挥自身优势,促成更多优质科技创新资源向江阴集聚,推动地方科技创新、产学研合作、技术转移平台建设、人才引进培养,让科技镇长团这一科技特派员制度的创新实践,为江阴提供更强有力的人才支撑和智力支持。

曹兴华

江阴市副市长、江阴科技镇长团团

新和产业转型升级。”江阴临江新城经济发展局副局长肖卫华说。

改变“单打独斗”,聚力实施“兵团联战”

过去科技特派员的工作往往联动性差,常是

“单打独斗”,这也使得一些科技特派员工作目标不明确,定位不精准,服务能力不足,难以满足地方和企业需求。

“我们加强了科技镇长团团员间的沟通交流,全面了解各团员的专业特长和优势领域,切实提高工作效率和服务能力,让团员改变‘单打独斗’的工作方式,全力实施‘兵团联战’,确保重点工作早见实效。”曹兴华说。

目前,江阴科技镇长团团员在各自挂职的岗位,围绕企业发展需求,主动整合各自的科教资源,积极投入科技创新工作中,促进产业链、创新链、人才链对接合作,为江阴新一轮发展发挥科技镇长团“四两拨千斤”的特殊作用。

2021年,尽管受到新冠肺炎疫情影响,但科技镇长团团员深入走访40多家企业,挖掘10多个企业的技术创新需求,并发挥各自派出单位的资源优势,通过线上线下各种渠道,积极牵线搭桥,组织产学研对接和签约活动,促成了一批产学研合作项目和载体。

其中,江苏省生产力促进中心与江阴高新区联合建立长三角(江阴高新区)现代中药与大健康产业技术创新联合体,将为江阴现代中药与大健康产业提供平台保障。

“今年,我们将重点围绕特种金属材料、纺织服装产业两大特色优势产业,进一步引进各类创新资源,推动一批创新平台建设,通过开展系列科技人才对接活动,加速赋能产业补链固链强链延链,促进产业走向高端化、绿色化、智能化。”曹兴华表示。

科特派杨俊仁：

“传帮带”提升养殖业技术含量

◎本报记者 颜满斌 通讯员 李维轩 郑丽萍

临近春节,甘肃省平凉市泾川县科技特派员杨俊仁又一次来到该县党原镇完颜洼村的牛场牛棚,为当地养殖户现场解答技术难题。

完颜洼村养殖户朱红生家里养殖了3头基础母牛,包括一头安格斯牛和两头平凉红牛。前不久,朱红生以1.3万元的价格卖掉了一头六个月的牛犊,他说,今年还能再卖两头牛犊。朱红生养牛不到3年,对于新引进的品种安格斯牛,还是掌握不好饲养技巧。杨俊仁的到来,解决了不少困扰他的难题。

杨俊仁是泾川县动物卫生监督所所长、泾川县畜牧兽医中心主任,作为一名科技特派员,他始终把服务于农业、农村、农民作为自己的职责和使命,常年奔波在工作一线,和基层“土专家”紧密联系,及时把科技成果、新技术推广应用农业生产中,使之转化为现实生产力。同时,他还立足县情,围绕主导品种、主推技术,开展了多层次、广覆盖的畜牧科技培训,累计举办各类培训班32期,培训农民6400人(次)。

“科技特派员作为基层的一支新力量,已经成为专业科学技术和地方产业发展的纽带桥梁,为地方农业发展注入了新的生机,带动农户和企业实现更大经济效益。”平凉市科技局局长岳晟说。

大胆创新粗饲料喂养技术

现阶段,怎样才能让育肥牛生长速度更快、养殖效益更大?怎样才能使繁殖母牛提高产犊率……这一系列问题,是杨俊仁最关注的,也是养殖户最关心的。

粗饲料是牛育肥是否能成功的关键因素。杨俊仁想要寻找一种新的饲料来源,为此,杨俊仁绞尽脑汁,终于,他的目光锁定在全株青贮小麦上。

在甘肃省陇东地区,一直以来有种植青贮小麦的习惯。杨俊仁盘算着,如果全株青贮小麦作为新饲料能够试验成功并得到全面推广,就意味着能实现牛肉产量的提升和饲养成本的降低。2017年,杨俊仁试着栽植了一亩全株青贮小麦,2018年收割后,他开始以全株青贮小麦进行饲喂试验,结果喂养效果让他喜出望外。由于可行性比较高,简单易学,全株青贮小麦作为新饲料的饲养方法也在泾川县逐步推广开来。这项创新饲养技术于2021年12月份通过验收,并开始大面积推广。

“青贮时要掌握好时间,必须是蜡熟期,不但要压实,还要封闭好。温度在15摄氏度以上,20天就可以喂养,温度在15摄氏度以下,每降一度就延长两天。”杨俊仁一边推广技术,一边细心地叮嘱养殖户说。

对粗饲料喂养的大胆创新,是杨俊仁开展的科技特派员工作中最引以为荣的事情之一。正如他所愿,近两年,该技术的推广应用,使县域内育肥牛育肥周期普遍缩短了1到2个月,饲养成本减少20%到30%,繁殖母牛年饲养成本减少30%以上,母牛繁殖周期缩短到380天以下。与此同时,杨俊仁还大力推广小麦与玉米的复种模式,实现一年两作,有效地利用了土地资源。

“通过对青贮饲料的加工调制,现在,一头育肥期的公牛日增重可达到2公斤左右,而一头牛每天的饲料采食量却比原来减少了10公斤左右。这一增一减,对广大养殖户来说,降低了养殖成本,增加了养殖效益。”杨俊仁说。

对杨俊仁来说,科技创新带来的不仅仅是经济效益,还有更为长远的社会效益。“通过相关项目的实施,还解决了牛舍的环境问题,粪污经过发酵处理,粪肥还田,循环利用,提高了种植业的产草量,解决了粪污难以处理的短板,对今后牛产业的长足发展起到了推动作用和保护作用。”杨俊仁说。

“脚足劲儿”推动牛产业发展

“杨所长经常深入到基层一线,普及相关技术,鼓励养殖户多学习新知识,还毫无保留地进行现场指导,对泾川县的牛产业发展起到了重要作用。”泾川县畜牧兽医中心党原工作站站长孔新利说,“养殖户要创造效益,就离不开畜牧兽医技术方面的服务。只要有利于牛产业发展的技术,他都会积极推广并加以创新应用。”

2005年4月,杨俊仁被泾川县人民政府聘为科技特派员。从此,深感责任重大的杨俊仁全心全意地投入到了牛产业发展中。

泾川县泰恒牧业有限公司目前养殖平凉红牛600头,其中基础母牛200头、育肥牛400头,辐射带动周边乡村养牛5000头以上,种植粮饲兼用全膜玉米1万亩,预计年产量可达1800万元。该公司总经理柯力荣说,牛场能顺利运营,杨俊仁功不可没。

“2021年5月我们开始建场,10月开始进牛,从场址规划、牛舍建设、合理布局,到牛的引进、疫情防控,杨所长一直在对我们进行帮助指导。牛场能建设这么快,发展很顺利,发展很顺利,杨所长的大量工作分不开,他真正发挥了科技特派员的作用。”柯力荣感激地说。

在杨俊仁的带动下,2021年,泾川县共建标准化肉牛养殖场(小区)4个,完成项目资金840万元,确保了当年建场、当年投产,示范带动效应显著。2021年,该县新增10头以上养牛户236户,肉牛存栏量和出栏量分别达到2.8万头和2.2万头,以点带线、连线成面的“核变效应”正在拓展,预计到“十四五”末,该县牛饲养量将达到10万头以上。

在甘肃平凉,杨俊仁就是广大农业科技工作者下沉基层、推动生产发展的一个缩影。平凉市科技局局长岳晟表示,人才应向农村农业战线稳定流动,要让科技特派员成为脱贫攻坚和乡村振兴的重要“引擎”,加大对农民的“传帮带”力度,这样才能让养殖户成为有“技术含量”的新农民,也才能够让科技成果更好地转化为农业生产力,助力群众致富奔小康。

“我参加工作30年了,养牛方面的技术也积淀了30年。30年间,我只有一个体会,只要让老百姓赚到钱,我们再向大家推广农业技术就没有任何阻力了。”杨俊仁说,“今后,我还要不停地学习新知识、新技术,更好地发挥科技特派员的作用,在农业技术推广、科技应用、科技创新等方面努力工作,让广大养殖户真正享受到农业技术带来的实惠。”