

为农户解惑，给企业“开方”，科技特派员活跃在农业生产第一线——

# 送技到地头，增收有盼头

本报记者 刘乐艺

1月3日，在位于秦岭南麓的陕西省安康市瀛湖镇，枇杷树层层叠叠，黄色小花点缀其间，空气中弥漫着阵阵幽香。“得把多余的花剪掉，才能保证今年的果子大、产量高。”科技特派员、西北农林科技大学教授鲁周民在枇杷树间一边修剪，一边讲给身边的老乡听。

“鲁教授把技术要领编成顺口溜，手把手教我们。”王岩村枇杷种植大户郭国战说，鲁周民年年上门给自家枇杷树做修剪示范，“这样长出的果子一颗能有一两重，这在以前想都不敢想。”

党的十八大以来，约29万名科技特派员活跃在农业生产第一线。他们入乡村、进田野，送技到地头，把科技致富的种子播撒在广袤沃土中，实现了对全国近10万个建档立卡贫困村科技服务和创业带动全覆盖，让农民增收有了新的盼头，为乡村振兴孕育新的希望。

## 送服务，破解农业生产的技术难题

1999年，科技特派员制度从福建省南平市起步，后来逐渐在全国推开。

2002年，科技部在宁夏回族自治区等西北五省区开展科技特派员试点；2004年，科技部、原人事部扩大科技特派员试点范围；2012年起，科技特派员工作先后多次被写入中央一号文件……科技特派员制度从地方实践，一步步上升到国家行动，展现出强劲的生命力。

浙江农林大学校长沈希表示，科技特派员制度坚持人才下沉、科技下乡，大量适用人才、技术对接三农、服务三农，直接破解了农业生产过程中面临的诸多技术难题。

枇杷是安康当地的特色水果。为了让这个土生土长的果品有更好的品质，2012年，西北农林科技大学在关庙镇建立了55亩试验示范园。鲁周民既是示范园的首席专家，又是陕西省科技特派员，他每年都会为周边果农送去科技服务。

“刚担任科技特派员时，我工作很‘闲’，周围村民很少来找我。”在鲁周民看来，能否当好科技特派员，关键还是取决于能否给农民带来实实在在的帮。这就需要主动深入田间地头，以最快速度解决农民遇到的实际问题，实现丰产增收。”

转机发生在2016年。一场多年不遇的极端寒潮，使枇杷树受到不同程度的冻害。当时个体较大的枇杷如果全部受冻，但由于其生长特性，短时间内受冻后果并没有表现出症状。担心村民会疏除未受冻的小个体幼果，鲁周民在二月初八就赶回关庙镇，通知所有枇杷种植户停止疏果，村民们半信半疑地停止了操作。等到天气回暖，受冻大果纷纷掉落时，村民们彻底信服了鲁周民。

11年来，鲁周民一年有1/3的时间在安康市的田间地头，他以疏花疏果和套袋技术为突破口，使种植户当年就可见到实效。在他的技术帮扶下，“瀛湖枇杷”于2019年获国家农产品地理标志产品。

科技特派员一头连接科技、一头连接生产，为农业企业提供细致周到的技术指导。

“仓库里有大批菌包不知道怎么办。”3年前，福州市蔬菜科学研究所所长陈秀娟刚被选派到福建容益菌业当科技特派员时，听到最多的就是这句话。

受疫情影响，过去常来收购菌包



图①：2022年8月下旬，贵州省黔南布依族苗族自治州都匀市水稻陆续进入成熟期。当地组织科技特派员奔赴田间地头，协助农民抢收水稻。肖伟摄（人民图片）

图②：2022年12月7日，在广西壮族自治区梧州市蒙山县文圩镇道义村一个油茶种植大户家里，县林业局的科技特派员（左）到场检查油茶果机械脱壳质量情况。黄胜利摄（人民图片）

图③：2022年12月13日，在江西省吉安市峡江县戈坪乡龙村，科技特派员（左二）向农户讲解油菜冬季管护技术。陈福平摄（人民图片）

图④：2022年11月3日，在安徽省铜陵市铜官区西湖镇横塘村的田间，科技特派员（左七）指导农户秋收秋种。过仕宁摄（人民图片）



包的有机肥工厂不得已中断了合作，这让日产菌包3万袋的企业着实头疼。“废菌包就堆在那儿生虫子，污染环境又浪费资源。”回想起当时场景，容益菌业有关负责人皱紧了眉头。

陈秀娟先将菌渣取回实验室，研究分析发现其富含蛋白质、还原糖等营养物质，如果只是沤肥用，利用率太低。“一吨菌渣的回收价，也就一两百元，更多时候还要企业自己花钱处理，我就想着能不能把菌渣应用在蔬菜的无土基质栽培上。”陈秀娟回忆说。

经过她的多次试验，菌渣利用取得新突破。通过注入“科技配方”，废菌包可用于绣球菌的二次栽培和蔬菜的无土栽培。截至目前，废菌包二次循环利用技术累计推广应用700多万袋，节约成本超过350万元。

陈秀娟是奋战在福建农业战线上的科技特派员之一。作为科技特派员制度的发源地，福建大力培育和挖掘各领域优秀人才，造就了一批新型职业农民和新型农业经营主体，助力产业升级。

近年来，福建以深入实施科技特派员制度为抓手，着力推动科技特派员的服务领域从一产拓展到二产、三产。据统计，全省已累计选派科技特派员62369人次，全年在一线开展服务的各级科技特派员超过1万人次，科技特派员技术服务实现乡镇和重点行政村全覆盖、一二三产业全覆盖。

## 传技术，培育本领会过硬的乡土人才

农业农村现代化关键在科技、在人才。为了把技术真正留在乡村，科技特派员制度培养了一大批热爱农业、本领过硬、善于管理的乡土人才。

“若想让农作物后期不生虫、不受虫害，我们需要给种子穿上‘防护服’，相当于给人打预防针一样，这一步就叫做‘拌种’。”不久前，科技特派员、贵州省农业农村厅二级研究员夏忠敏带着团队，来到清镇市红枫湖镇大冲村，现场为村民讲解大豆玉米带状复合种植技术。

据当地村干部介绍，原来村民一般选用普通大豆种子种植，亩产不到800斤。这两年，通过夏忠敏团队的指导，村民们不仅对大豆新品种产生了浓厚兴趣，还了解到品种选择、病虫害防治的相关方法，这对增产增收起到很大作用。

除了粮油，夏忠敏在辣椒种植领域也是研究成果丰富。2019年，她加入省辣椒专班，走遍了全省40多个辣椒产业发展重点县及主要乡镇，并从辣椒育苗、起垄、施肥、覆膜、移栽等环节入手，手把手指导培训农民种好辣椒。

为了提升技术培训实效，让老百姓一看就会、一学就懂，夏忠敏结合多年

工作经验，组织编写出多本图文并茂的技术手册，免费发放给基层技术人员、合作社等，为全省椒农送上“定心丸”。

疫情发生后，她开办起“微信课堂”，通过移动互联网将先进技术传授给椒农，培养辣椒“土专家”上百人。“这些‘土专家’是拉近农民与科技的桥梁纽带，也是当地村民学习新技术的好榜样，有了一个‘明白人’，就会有更多的‘明白人’。”夏忠敏说。

据介绍，2021年以来，贵州各级科技特派员与所服务的县（市、区）纷纷签订服务协议，约定服务内容、预期目标、完成期限，包括但不限于科技特派员在服务期间须引进示范1个以上新品种（新技术）、培养5名以上农村本土实用技术人才、年开展50人次以上专题培训等内容。数据显示，2022年1至10月，全省科技特派员累计开展技术培训10万余人次，为全省培养技术能手5354名。

与此同时，科技特派员制度还在反哺科研人才培养工作。依托该制度，许多高校教师队伍实现了迭代升级。

浙江农林大学从2003年至今，一直深耕科技特派员制度。在不断推进科技特派员工作过程中，根据学校人才培养工作发展迅速、对专业硕士生导师要求不断提升的实际，学校创造性地提出了科技特派员专业硕士生导师新举措。

杨彩梅2013年进入浙江农林大

学动物医学院任教。一直从事生物饲料添加剂研发的她，实践能力强，但高层次项目少。2015年，她开始担任科技特派员专业硕士生导师，因指导硕士学位论文需要，倒逼她在服务农户过程中努力找寻科学方法，解决关键问题。

通过多年实践，杨彩梅先后发表一批高水平学术论文，并主持了多个国家重点研发项目，整体学术水平得到了快速提升。2020年，她晋升为教授。

如今，经过十多年的探索发展，浙江农林大学众多理论水平高超的专家成功升级为善于解决实际问题的“土教授”。截至目前，学校共遴选科技特派员专硕导师785名，建立345个科技特派员“三农”基地，形成了中青年导师争当科技特派员导师的浓厚氛围。

中国农业大学中国农民问题研究所所长朱启臻建议，科技特派员帮助农民掌握技能时，要避免单纯直接向其传输技术，应注重农民的动手和创新能力，有针对性地普及通用理念，使其能在生产生活中触类旁通。“基于此，农民才能将科学思维、科学精神与科学方法内化成为自觉行动。”

## 创品牌，建立“风险共担、利益共享”共同体

科技特派员制度，不只是简单的

“科技下乡”。

围绕现实需求，科技特派员将先进的信息、资金、管理等生产要素植入农村，推动现代农业全产业链增值并向品牌化、高端化发展。

“我这一生与茶结下了不解之缘，并且发自内心爱上了茶。”科技特派员、云南省德宏傣族景颇族自治州茶业协会会长何声灿出生于一个“茶香世家”，祖祖辈辈以种茶、制茶为生。延续家族传承，他大学读的是茶学专业，而后又从事茶叶生产、示范、推广等工作30多年。

一次在省外出差时，何声灿忽然听到了这样的提问：德宏有茶叶吗？是否有古树茶产品？“德宏明明拥有丰富的古树茶资源，为什么外界却了解不多？”何声灿意识到，当地茶文化保护、茶产品开发的力度相对不足，亟待改善。

他开始带着团队对当地古树茶资源分布情况进行调查整理，成功总结出德宏古树茶资源分类，开发出德宏古树绿茶、红茶、普洱茶等系列产品100余个，让农业总产值由原来不足5000万元提高到3亿元以上。

“我出生在德宏州梁河县，梁河的‘回龙茶’从小就认识，但由于‘回龙茶’一直没有属于自己的品牌，所以在外知名度并不高。”对此，何声灿积极主持申报了“梁河回龙茶”地理标志认证。经过3年申报评审，“梁河回龙茶”最终获得了国家农产品地理标志保护登记认证，成为德宏茶产业发展的闪亮名片。

此外，一批批科技特派员创办起新型产业化企业，与农民建立“风险共担、利益共享”的共同体，推动农村科技创新创业走向纵深。数据显示，科技特派员目前已领办创办1.5万家企业或合作社，平均每年转化示范3万余项先进适用技术。

2012年，作为科技特派员，王友国来到重庆市酉阳土家族苗族自治县五福镇开展科技扶贫。经过调查，他惊喜地发现，当地土壤呈微酸性，并且富含硒元素，特别适宜油茶树生长，光野生老茶树就有4000亩。

然而，当地群众对这些茶树并不当回事，都拿来当柴烧。王友国兴致勃勃地提出在当地发展油茶产业时，遭到不少人的质疑：“那些柴火树有啥子用处，还能变出个金元宝不成？”

“想让大家跟你干，就得做给他们看，让他们有信心。”王友国找来当地企业，与农民签订合同，以每斤1.5元的保底价格收购油茶树。同时，他与企业联合研究油茶树的品种、栽植和管理方法，将昔日“柴火树”变成了年亩产茶油40公斤、产值3200元以上的“摇钱树”。

五福镇的变化让当地村民很开心，也让王友国深刻感受到了科技在脱贫攻坚和乡村振兴中的巨大作用。2015年退休后，他做出一个大胆的决定，领办重庆五福盈林业发展有限公司。

在此次科技创业中，王友国探索了以酉阳县天馆乡1万亩油茶为示范的“145”利润分红模式，即集体经济占10%、企业占40%、农民用土地入股占50%。让农户直接参与基地建设，成为产业工人，从中获得长期稳定收益。

“我是农民的儿子，吃过苦、受过累，最能理解农民需要什么。我退休后再创业，带领乡亲们富起来，觉得无比甜蜜。作为一名科技特派员，意义就在这里。”王友国说。

中国领导科学研究会副会长曾业松表示，科技特派员制度要持续深化，围绕创新驱动发展和乡村振兴，进一步完善体制机制和政策环境，进一步发展壮大科技特派员队伍，最大化发挥制度创新动能，把智能农业、数字农业等新的科研成果转化为农业农村的生产力。

