

人物

做给农民看,带着农民赚——

黄土高原来了科技特派员

本报记者 董鲁皖龙 通讯员 杨远远

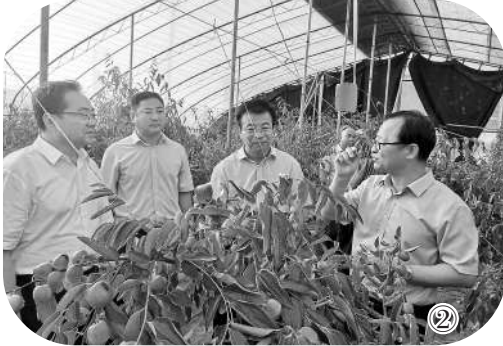
农为邦本，本固邦宁。

在西北乡村的田间地头、果园畜圈，活跃着这样一群人——他们头顶专家、学者的光环，一个个却皮肤黝黑、裤脚带泥，将先进的养殖种植技术理念教给农民，手把手带着农民脱贫致富的同时，将问题难题带回大学实验室。他们就是西北农林科技大学的科技特派员，把科研论文写在黄土地上的农业科学家。

为推动大学科研与农业生产密切结合，助力脱贫攻坚、乡村振兴事业，西北农林科技大学共

选派了2500余名理论知识扎实、经验丰富的科教人员担任科技特派员，深入果园、瓜田、畜圈，“做给农民看，带着农民赚”。

十余年来，科技特派员们扎根农业农村一线，对接贫困县、包扶县，包抓企业、合作社；对接贫困村、联系贫困户，常年开展科技成果推广、技术指导培训、创新创业指导，把大学的新技术、新成果送到农民的田间地头，助力农民增收致富，为乡村振兴、农业现代化发展贡献了巨大的智慧和力量。



图片依次为张宗勤、李新岗、周占琴、鲁周民和余有本进行技术指导。学校供图

“葡萄网红”张宗勤：

科技特派员要把实事做实

每年临近葡萄采收时节，总会遇到连阴雨——陕西人称为“秋淋”。每到这个时候，葡萄种植界“网红”——陕西省科技特派员、西北农林科技大学葡萄酒学院张宗勤教授就忙得不可开交。

“持续不断的降雨，部分葡萄园可能发生积水、裂果、酸腐、植株生长势弱以及病虫害加重等情况。这时丰收在望，如何科学管好果园，是农户最关心的事，因为这不仅关系当年的收入，更会对来年有影响。”张宗勤说。

其实，一年300多天，张宗勤都奔波在葡萄产业、葡萄生产一线。

葡萄园出现叶枯、叶片大面积黄化、病虫害等灾情时，张宗勤总会第一时间出现在果园。面对雪灾、霜冻天，张宗勤总是通过微信朋友圈、微信群、公众号等多种渠道提前预警，并指导果农预防；每次灾后无论是天刚亮，还是近黄昏，他都会出现在田间小道上，进果园、查灾情，提出解决方案和指导减灾救灾。

陕西省合阳县是葡萄适生区、优生区，有着“中国红提之乡”的美誉。然而，长期以来，由于种植技术和理念的限制，葡萄品种单一，重产量不重品质，商品率不到30%，果农效益低下。

作为科技特派员，张宗勤开始重新规划当地的葡萄生产。他先后引进50多个鲜食葡萄品种，推广生态栽培、疏花疏果、肥水一体化等多项技术，为品种优选与推广奠定基础。2020年西北农林科技大学合阳葡萄试验站生产的葡萄获得全国葡萄评优2项金奖和1项优质奖，给果农作出典型示范，有效带动陕西产区葡萄品质大大提升。在标准化模式的带动下，果农生产出安全、优质的葡萄。

这些年，为了葡萄产业的健康发

展，为了果农增收致富，张宗勤几乎踏遍了陕西省的葡萄园。为了方便果农随时随地学习葡萄种植技术，张宗勤开通了“西秦农人”微信公众号，利用新媒体平台传播葡萄种植知识，至今已推送文章600多篇，有的文章单篇浏览量过万。2022年与中央农广校合作直播讲座“转变观念、优质葡萄也能轻松种”，收看收听达29.63万人次。很多果农不一定知道张宗勤是谁，但“西秦农人”却是葡萄种植界的“网红”。

“现在移动网络越来越发达，农户基本都有微信，每次有葡萄种植知识，我都第一时间发布在自己的公众号上，这样受益面更大。”张宗勤开心地说。

同时，张宗勤还根据自己多年的经验编著了让果农看得懂、用得着、照着做、学得会、干得好的参考资料。其中，《冷棚红地球葡萄栽培技术画册》图片多、文字少，简单易懂，成了果农种植葡萄的“手中宝”。针对果农最头疼的葡萄病虫害防治问题，张宗勤又编写了《葡萄病虫害防治历》，按照季节、葡萄生长的物候期，提供分阶段解决方案，免费发放，便于果农查阅使用。

“我们村的果农都认识张教授，他的电话号码和微信我们都有，生产上有问题就给他打电话、发微信，无论早晚，他都耐心讲解，他就是我们的葡萄种植活字典。”冯贵生从事葡萄种植20多年，和张宗勤认识已经10多年了。

数十年如一日，是科技特派员们的生活常态。在学校，张宗勤是导师、教授；而在田间地头，他是果农的兄弟、亲切的科技特派员。

“虽然我今年60多岁了，但作为整日和老乡打交道的科技特派员，我要继续努力做一名敬农、爱农、懂农的新农人，把实事做实。”在张宗勤眼里，这或许就是科技特派员的工作根本。

摊青、杀青、揉捻、做形、发酵、烘焙等工艺，新鲜的茶叶便成了杯中的香茗……在陕西省汉中市西乡县的制茶车间里，新采的茶叶经过加工以后，可以变成绿茶、红茶、黑茶、白茶等，一年四季都有茶叶陆续产出。

“陕南作为传统的绿茶产区，长期以来，只产一季春茶，60%鲜叶白白浪费，损失经济价值50%左右，严重挫伤茶农和茶企从事生产的积极性。茶博士来了之后，我们相继研发了红茶、白茶、花果茶、速溶茶等多个品类，鲜叶资源得到高效利用，我有信心把茶园种植延伸成为一条完整产业链。”鹏翔茶业有限公司负责人段成鹏说。

“过去一年只采春季40天左右，夏秋季看着茶芽发得很好，但采

了没有茶厂收购，辛辛苦苦一年一亩地就挣一两千元。甚至有些农户嫌种茶效益低都把茶树挖了，改种其他经济作物。现在县里茶叶产业链建起来了，茶厂多了，特别是茶博士带领专家团队来了以后，茶企加工技术水平提高了，茶叶品类多了，对鲜叶的需求量大大增加，茶农可以从3月初采到9月底，一亩地一年能挣近万元。”陕西省安康市紫阳县洄水镇桦树村村民胡兴武高兴地说。

他们口中的“茶博士”，是陕西省科技特派员、陕西省茶叶产业技术体系首席专家、西北农林科技大学西乡茶叶试验示范站首席专家余有本。

2005年，西北农林科技大学在陕西省汉中市西乡县建立了茶叶试验示范站，以此为核心，又在西

乡、紫阳、平利等16个县建立了26个专家大院、专家工作站、科技示范基地等合作平台，与当地茶叶推广部门及龙头企业建立了紧密联系，把更多茶产业提质增效的“密钥”送到田间地头、生产车间。

余有本到示范站的第一件事，就是攻克陕南只有单一绿茶的难题。经过调研，团队从萎凋、发酵等制茶工艺的改进和创新中开始了陕南红茶生产的探索，仅用一年多时间就使红茶生产技术推广到全省，开启了陕南地区一年四季多茶类组合式连续化生产模式，用技术创新破解了陕南茶产业资源高值化利用的这道“转型升级”难题。

茶叶是劳动密集型产业，劳动力成本占生产成本的40%—60%。降低茶叶生产成本的根本途径就是机械

化，核心是实现茶园管理机械化。近年来，余有本从机械化茶园建设、机采树冠培育、机械化耕作、机械化植保、机采技术、机采机制产品研发等方面进行了系统研究和集成创新。

“通过技术帮扶，解决了茶企的技术难题，企业收益，茶农增收，是我最大的满足，再苦再累也感觉不到了。”余有本说。

经过16年的发展，全省茶园面积由原来的不足90万亩，增加到现在的298.63万亩；茶叶总产量由原来的不足2万吨，增加到现在的12.05万吨；茶业产值由原来的不到20亿元，增加到现在的212.7亿元。

“西乡县茶产业近些年的快速发展，离不开余有本和试验站。”已与茶叶打交道37个年头的西乡县茶叶局局长陈志龙感慨地说。

“新农人”鲁周民：

学农就是为了帮助乡村摆脱贫困

12月的陕西安康，气温接近0摄氏度。而秦岭南麓的山上，枇杷树层层叠叠，五瓣黄色小花点缀其间，随风摇摆，空气中弥漫阵阵幽香。

“明年是枇杷收获大年，花多，得把多的花给疏掉，才能保证结出的果子大、产量高。”陕西省科技特派员、西北农林科技大学教授鲁周民在枇杷树间一边剪花，一边讲给身边的老乡听。一边年，鲁周民已经在枇杷林间穿梭了整整十年。

十年前，西北农林科技大学在安康市汉滨区关庙镇建立了55亩枇杷、狮头柑、紫阳金钱橘试验示范园。林学院教授鲁周民担任了示范园的首席专家，同时入选了陕西省科技特派员。自此，鲁周民成了瀛湖周边、汉江两岸的枇杷、杨梅、柑橘等果树种植户家的常客。

今年3月份，汉滨区清泉村村委会副主任张善猛连续几次打电话给鲁周民，说村民的枇杷园里很多树上的果实新梢出现了白色絮状物。鲁周民赶到果园后发现是出现了严重的枇杷木虱若虫危害。鲁周民及时制定了详细的防治方案，并让张善猛督促群众严格按照方案进行防治。最终及时止损，今年全村仅销售枇杷一项就收入了700万元。

事实上，鲁周民并不是一开始就获得种植户这种无条件的信任的。

“刚担任科技特派员时很‘闲’，除了示范园的工作，周围村民很少来找我，我就主动走出去去找他们。”鲁周民说，高校与农业农村的关系，最关键还是取决于能否给农民带来实实在在的实惠。而这一切的前提是高校科技人员必须第一时间到达田间地头，用农民能听得懂的语言讲解技术操作，解决实际问题，实现丰产增收。

转折发生在2016年。一场五十

零下12摄氏度的果树受到不同程度的冻害。当时坐果较早、个体较大的枇杷幼果全部受冻，但由于其生长特性，短时间内受冻幼果不会表现出症状。为了防止群众的“经验主义”——疏果操作中疏除未受冻的个体小的幼果而保留已经受冻但未显现症状的大果，鲁周民在大年初八就赶到村里，向村干部和组长说明情况，并要求必须马上通知到每一个枇杷种植户，停止疏果操作管理。听完鲁周民的指导，村民们半信半疑地停止了疏果操作。而当天气回暖，受冻大果纷纷掉落时，村民们彻底信服了鲁周民。当年枇杷收入近100万元，没有出现严重的经济损失。从此，果树种植户们年年盼着鲁教授到自家果园示范果树种植管护技术。

近几年，鲁周民在技术服务中特别注重“效益”，把疏花疏果与套袋技术作为技术突破口，使群众当年就可见到实效，这一方法极大提高了群众应用新技术的积极性。2019年，“瀛湖枇杷”成功获批国家原产地地理标志产品。

今年，鲁周民又加入面向乡村振兴重点帮扶县科技特派团的工作中，被选派到安康市白河县和商洛市镇安县从事科技服务。鲁周民针对枇杷、杨梅、柑橘、核桃、拐枣以及魔芋等产业，面向1200多名果农、企业技术人员、林业技术干部，开展管理要点、关键季节操作技术、主要病虫害及防治关键时间与方法等的具体讲解和现场操作示范。

从农村长大的鲁周民，从小就会干农活，也深知农民的不易。

“我们学农的目的是帮助乡村摆脱贫困，而不是从农村长大的我摆脱贫困的乡村！”鲁周民常说，实现林果产业高质量发展，科技进步是不可或缺的一环。科技特派员的任务就是实现新型管理技术在生产中的应用，做农业产业现代管理技术研究示范与推广的一线实践者，做敬农、爱农、懂农的新农人。

不论是万头规模的羊场，还是农家小院的羊舍棚圈，很多地方都留下了西北农林科技大学科技特派员——养羊专家周占琴的脚印。

退休后的她，每年在生产一线的工作时间都在200天左右，从春到冬，养殖户们亲切地称她为“羊老太”。

在西北干旱半干旱地区，尤其是山区，人们主要靠天吃饭，从种植业获得的收益非常有限。因此，养殖业成为重要的经济来源。为了保护十分脆弱的生态环境，国家大力推行退耕还林还草政策，牛羊必须进圈养殖——舍饲。但舍饲羊成本高，效益低，甚至亏本。

为了解决这一问题，周占琴通过反复调查，认为制约舍饲养羊业发展的最大瓶颈是品种。1只母羊年产1只羔羊，必然亏损；如果1只母羊年产两只羔羊，就能收回成本，但仍然没有盈余；如果1只母

羊能年产3只或3只以上羔羊，就一定有收益。

为此，她将原产于江浙一带的多胎湖羊引到西北地区。为了利用好这一多胎品种，她还建立了肉羊高效生产模式。利用该模式可充分利用肉羊的“黄金”生长与繁殖年龄段，使其繁殖与生产潜力得到最大发挥，羊肉品质得到明显提升，养殖周期显著缩短，从根本上解决了舍饲肉羊效益不高的问题。

这一模式在西北地区得到广泛接受和利用，产生了显著的经济与社会效益。多年来，不仅陕西，还有很多来自甘肃、内蒙古、宁夏、天津、安徽的牧业公司和养殖场向她咨询技术难题或请她现场指导，她都是有求必应。

作为一名从甘肃庆阳走出来的专家，2018年退休后，周占琴多次回到家乡，回到那个干旱少雨、

土地贫瘠的地方。她说：“这里的人贫穷却不吝啬，这片土地贫瘠却很有情。这是生我养我的地方，这里给了我许多关爱和期待的乡亲，我有责任和义务回馈这块土地和这块土地上的乡亲。”

周占琴回到家乡，给他们讲技术，讲到日落西山，讲到冬去春来。他们中间很多人成了周占琴的粉丝，接受了周占琴的观点，应用周占琴的技术养好羊，好好养羊，赚钱了，致富了。一声声“周老师”叫得那么亲切，周占琴为他们致富而高兴，也为自己的人生价值再次体现而自豪。

周占琴一直认为，自己如果能向前多走几步，养殖场和养殖户就能少走一些弯路。

在安塞区，她听说建华镇王龙塔村有个残疾人王治元养了几十只羊，由于缺乏技术，经常出问题。她二话没说就进山了。经过她的多次指导，王治元

的羊越养越多，年收入达到10万元。

志丹县东武沟村王建斌以前养山羊，由于经营不善，累计亏损170多万元。他不仅成为了贫困户，而且感到生活已经没有希望。幸运的是，周占琴的肉羊养殖技术讲座点燃了他再次创业的希望。周占琴不仅给了他很多鼓励和建议，还多次到他家中进行实地指导。经过几年的努力，他的肉羊饲养量从几十只发展到几百只。现在他不仅还清了债务，还成为志丹县的养羊致富能手。

多年的科特派工作，周占琴总能让养殖人员高兴而来，满意而去。“羊老太”是众多周占琴帮扶、指导的养殖户对她的亲切称呼。

“退休不是事业的终点，而是从一个阶段迈向另一个阶段，从一种生活方式转向另一种生活方式的节点。”周占琴常说，走出去，直面生产，退休了，仍然可以为社会发光发热。

“枣专家”李新岗：努力做让政府和百姓信赖的专家

这一串串数字背后，都离不开一个人，那便是陕西省科技特派员、西北农林科技大学红枣首席专家、国家林草局枣工程技术研究中心主任李新岗。

长期以来，冬枣都是在9月成熟收获，而且只有短短的40多天，效益有限。能不能让冬枣有更长的成熟供应期，更好的效益，甚至夏天就上市呢？

李新岗带领团队在全国率先突破了设施冷棚冬枣栽培技术，大大提高了冬枣品质，经过示范推广，2010年大荔冬枣设施栽培超过1万亩，亩产值约2万元，这项技术也于2011年获得陕西省科学技术一等奖。

技术的进步是无止境的。2011年起，李新岗和他的团队就开始进行设施温棚（也就是日光温室）冬枣试验。冬季1、2月份，外边冰

天雪地，温棚里30多摄氏度，他们拿着实验仪器边测量边记录，终于在2013年成功突破了自然降温破除休眠的温棚栽培技术，从此温棚冬枣成为大荔成熟最早的冬枣，上市早、价格高、市场好，温棚冬枣亩产值增加到了9万元，枣农的收入大大提高。

栽培技术、棚型结构在大荔冬枣产区进一步优化和提升，形成了温棚、棉被棚、双膜棚、普通冷棚等4种棚型及其配套技术，冬枣成熟供应期也由过去的40天延长到5个月，从5月一直持续到11月。超长货架期和错峰销售期，保证了市场价格坚挺，供不应求，出口迪拜的优良品种，每颗冬枣6元，每斤能卖到20美元。

“群众掌握了高科技就如同有了生产上的‘硬技术’。”李新岗高兴地说。

除了技术推广，近年来，李新岗和团队制定了《冬枣标准》等国家、地方

标准，建立了农产品质量安全追溯系统，开展全产业链数据监测与分析，开展冬枣种植的智能监控、标准化管理和农产品溯源。

冬枣成了大荔枣农的“幸福树”。如今，村子里的青壮年已经成为冬枣产业发展的主力军。

“以前，在村子劳动的大多是‘空巢老人’，近年来，农民年龄结构发生了很大的变化，村子里30—50岁的青壮年越来越多，究其原因，就是冬枣产业旺了，年轻人还成为专业技术工人，除了管理自家园子，还可以到其他冬枣产区进行技术输出，按小时计酬，一年能多挣好几万。”薛安全说。

“作为一名农业高校的教师，用科技力量服务经济社会发展是本职工作。”李新岗说，未来将继续深耕冬枣技术，做好技术推广和产业服务，努力做让政府和百姓信赖的专家。