

科技小院遍陇原 创新成果进田间

◎本报记者 颜满斌 实习生 陈逸凡

田间试验、高产示范、指导培训……这几天，甘肃临洮马铃薯科技小院的师生一大早就开始忙碌。他们正在进行科学研究、技术推广和科普宣传。

甘肃临洮马铃薯科技小院是由甘肃农业大学针对临洮马铃薯特色产业牵头组建的，集农业科技创新、示范推广和人才培养于一体的创新平台。

像这样的科技小院，甘肃农业大学已获批建立了21个，分布在甘肃省内10个市、州。这些科技小院的服务范围涵盖甘肃省主要栽培农作物和特色畜禽类。它们的建立为打造乡村振兴“青年样本”，助推农民增收发挥着积极作用。

创新培养模式，孕育“三农”人才

消毒、扎针、注射……在甘肃夏河牦牛科技小院，一名研究生正在参与牦牛疾病诊治。他告诉记者：“通过参与项目和基地建设，我提高了动手和解决问题的能力，并将所学的理论知识与实践相结合，服务于‘三农’工作，助推乡村振兴。”

在甘肃夏河牦牛科技小院，每年约有30多名研究生在此从事牦牛高效健康养殖与疾病诊治、圈舍周边环境治理等实践活动。

夏河牦牛科技小院负责人余四九介绍，学生经常走进牧区，了解牧民在牦牛养殖中遇到的实际困难，帮助牧民为牦牛建立健康档案、完成人工授精和妊娠诊断等工作，践行零距离、零门槛、零时差、零费用的“四零”科技培训和服务。

“我们还形成了老师带学生、老生带新生的模式。”余四九介绍，这种模式不仅帮助学生快速适应环境，提高教学效果，而且能激发他们的责任心，增强学生对乡村振兴事业的认同感、参与度。

不只是夏河县，甘肃各地的科技小院都坚持深化协同育人培养模式。甘肃临洮马铃薯科技小院运行以来，先后有10余名研究生参与研究工作。甘肃永昌奶绵羊科技小院建成后，邀请国外畜牧专家前来作学术报告和技术指导，培训师生共计270人次。

加强科技赋能，助推成果转化

科技小院解决了甘肃农业大学研究生培养与社会需



在甘肃省临洮县东乡镇板桥村，村民在田间播种马铃薯。 新华社发(史有东摄)

求脱节、科技创新与生产需求脱节、科技人员与农民需求脱节问题，找到了撬动乡村振兴的支点。

甘肃省永昌县是传统养羊大县，有天然草场400多万亩，其中可利用面积近300万亩，为奶绵羊养殖创造了条件。科技小院科研团队发现，虽然该县畜牧业基础好、发展潜力大，但也存在养殖设施落后、牧民营养健康意识差、品牌增值渠道有限等问题。

2022年，甘肃永昌奶绵羊科技小院获批建设。小院围绕永昌奶绵羊这一特色产业，培养“产教融合”专业人才，为奶绵羊产业发展和乡村振兴提供人才保障和智力支持。

甘肃永昌奶绵羊科技小院通过科学研究，选育出泌乳能力强的核心群种羊360只，优化奶绵羊人工授精技术等，使牧场全年有计划地均衡繁殖奶绵羊。科技小院推广的东湖杂交羊，和传统肉羊相比缩短了30天育肥周期，降低了150—200元成本。

“生产一线是孕育农业科技创新成果的丰厚土壤，我们围着农民转、做给农民看、带着农民干、帮助农民赚。”甘肃永昌奶绵羊科技小院负责人王继卿说，小院与甘肃元生农牧科技有限公司联合实施项目，大大提升了经营效益和农民收入，已实现年产值1160万元，每户农户年增收12153元。

无独有偶。甘肃天祝细毛羊科技小院推广的细毛羊受到了甘肃天祝藏族自治县广大养殖户的青睐，这种羊具有耐寒、生长快、产肉量高等特点。

“借助科研项目的实施，地方绵羊的生长速度提高了29%，产肉量增加了30%，每只杂交品种肉羊比普通细毛羊多产3公斤羊肉。”甘肃天祝细毛羊科技小院负责人李少斌介绍，“近3年，小院出栏21万只杂交品种肉羊，累计增加5000余万元产值，产生了良好的经济、社会和生态效益。”

科技小院的师生在农村常驻，了解农民的所急所盼、所需所求，解决农民专业知识不足、信息和资源缺乏、服务支撑不够的问题，着力打通技术服务推广的“最后一公里”，促进科研成果转化落地。

此外，科技小院的学生在完成理论学习的基础上，研究解决农业生产实践中的问题。建设科技小院也有利于培养知农、爱农、兴农的农科高层次人才。

甘肃农业大学研究生院院长刘怀军表示：“我校科技小院带领师生深入田间地头，将科技成果直接送到农户家门口，这才是农业科技创新的真正目的。我们将继续推进科技小院建设，通过科技赋能和人才支撑全面助力乡村振兴。”

小小羊肚菌撑起乡村振兴富民伞

◎本报记者 华凌

近期，北京市顺义区李桥镇的羊肚菌进入采收季，今年预计总产量将突破4万公斤。近日，李桥镇举行了羊肚菌采摘节活动，游人在李桥镇后桥村农业产业园采摘羊肚菌，体验农耕乐趣。

羊肚菌是食药兼用菌，香味独特，营养丰富，富含多种人体需要的氨基酸和有机锗，具有增强免疫力、抗疲劳等作用。

羊肚菌种植极为不易。它对温度、湿度、土壤等条件控制要求极高。北方温度波动剧烈，多风干燥，严重影响羊肚菌的产量。

“我们通过一系列技术探索，构建的‘种质优、菌种壮、土壤净、肥力足、气温润’羊肚菌日光温室优质高产栽培技术体系在顺义区应用，并在全市推广。”北京市农业技术推广站正高级农艺师魏金康介绍。

这个技术体系离不开现代科技的支撑。如今，在后桥村的食用菌工厂菌种培育车间，有配套立体培养网架、温控、超声波加湿、冷光源照明、新风换气，以及物联网数字智能控制系统。

在技术团队的协作努力下，后桥村开展提早出菇技术探索，实现了在2024年春节前上市供应羊肚菌。

此外，在发展羊肚菌种植的过程中，顺义区还探索了“羊肚菌+蔬菜”的轮作

种植模式，冬春季发展羊肚菌，夏秋季种植蔬菜，实现“菌菜轮作、一棚双收”，提高大棚的单元效益和产业整体水平。

从小面积试种到亩产超过2000斤，如今后桥村已经成为区域规模较大的单一羊肚菌种植基地和顺义区食用菌产业发展龙头。

2023年，顺义区食用菌产业发展迅猛，推广了平菇、香菇、榆黄菇、大球盖菇、羊肚菌、竹荪、草菇等15个菇种，日产各类鲜菇5000公斤，并持续将其销往北京各大商超、农贸批发市场，丰富人们的餐桌。

同时，从菌种、菌棒的生产到加工与销售，该区食用菌产业建立了完整、协调的产业链，成为农业循环经济的重要组

成部分。

顺义区农业科学研究所副所长孔繁建介绍，顺义区平菇实现错峰栽培、周年生产，北虫草试种成功，为规模化生产做好技术储备，黑木耳、白玉木耳、黑皮鸡枞、泰山灵芝、鹿角灵芝等正在进行菌种制作，羊肚菌品种也在进一步优化，大球盖菇110个菌株的出菇试验正在进行。

品种的更新优化、技术的不断提升不仅提高了食用菌的产量、品质以及食用菌产品的附加值和市场竞争能力，还降低了种植风险，提高了种植效益，进而促进食用菌产业融合发展，拓展产业链条。

小小羊肚菌，撑起乡村振兴富民伞，推动顺义区食用菌产业的大发展。

科特派送技下乡 黑土地春耕正忙

◎本报记者 马爱平

春风送暖，万物复苏。在广袤的黑土地上，一幅生机勃勃的春耕备耕画卷正徐徐展开。

在这幅画卷中，总能见到科技特派员忙碌的身影。他们送科技下乡，为农民答疑解惑，助力春耕。在黑龙江省佳木斯市汤原县，科技特派员与县科协紧密合作，为农户量身定制了一系列科技

培训方案。

日前，汤原县科协邀请省级科技特派员团队，为当地农户进行了水稻选种、病虫害防治及科学施肥等方面的专业培训。这些专家就像农民的“家庭教师”，耐心细致地解答他们在生产中遇到的问题。

“这次参加县科协组织的食用菌、水稻单产提升培训班，真是收获满满啊！”农户刘德利参加培训后兴奋地说。

在培训过程中，专家不仅传授了理论

知识，还来到田间地头进行指导。随着气温逐渐回升，汤原县胜利乡胜利村的水稻智能催芽车间开始进入忙碌状态。这是胜利乡首个水稻智能催芽车间，每年可为4万亩水田提供育苗用种。

在这里，科技特派员王庆胜指导技术人员把控催芽过程中的温度、水分和空气湿度等重要因素，面对面教授他们水稻催芽技术的要点。

“以前我们在家用大缸泡、火炕捂来进行水稻浸种催芽，冷热不均导致出芽不齐，还有的冒不出芽来，瞎了种子（方言，意为浪费了种子）不说，插在苗床上，苗床也容易得病。现在有了智能化车间，芽出得又壮又整齐，出芽率也高，一点儿也不用担心瞎种子。”胜利村水稻种植户王云生笑着说。

除了水稻种植，科技特派员还关注当地食用菌产业的发展。在汤原县胜利乡吉城村的食用菌示范基地，黑木耳菌包已进入后期。

“为了避免环境条件管理不当影响黑木耳的产量和品质，我们来到基地进行技术服务，指导农户管控好现阶段菌包的温

度和湿度，控制好光照强度，为下一阶段催芽环境做好准备，以保证黑木耳出芽整齐，为提高木耳品质和产量奠定基础。”科技特派员、黑龙江省食用菌产业技术体系岗位专家、黑龙江省农垦科学院副研究员郑安波告诉记者。

科技特派员不仅为农民带来了先进的农业技术，还为他们打开了新的致富门路。在食用菌示范基地，村民不仅可以在“家门口”找到就业岗位，还能学到木耳栽培技术。“在基地干活，一天就能挣100多块钱，还能学习栽培技术，以后我也可以自己种植木耳，增加收入了！”吉城村村民李宝才高兴地说。

科技特派员一头连着科技创新，一头连着生产实践。得益于他们的长期指导，吉城村的木耳栽培面积逐年增加，产业效益也日益凸显。

展望未来，汤原县科协相关负责人表示，他们将继续联合胜利乡政府加大春耕生产组织力度，充分发挥省市县三级科技特派员的作用，积极做好农业生产科技服务工作，指导农民抢抓农时，掀起春耕春种高潮。

江西广昌：用好科技这一“新农具”

◎本报记者 魏依晨 通讯员 李智玲 周伟翔

“在科技特派员前期的精心指导下，我们选对了水稻品种。现在他们又实地指导，今年粮食肯定丰产增收！”日前，江西省抚州市广昌县水稻科技特派团的专家深入田间地头，传授先进的春季施肥技术，为提高产量、确保粮食安全、提供科技支撑。

又是一年春耕时。在江西广昌，蔬菜大棚里，种植户整地、播种、浇水；各经营站点内，农户忙着挑种子；在春耕一线，科技特派员田间答疑解惑送技忙……乡村振兴的新图景，既离不开农民的辛勤劳作，也离不开科技特派员下沉一线提供的技术服务。

近年来，广昌县着眼现代农业产业发展需求，在人才匹配、培育、技术服务上下功夫。通过整合队伍、搭建平台、严格管理等，该县全力推进科技特派员制度走深走实，切实做到“三精三推动”，为乡村振兴赋能添智，助力乡村富起来，农民腰包鼓起来。

广昌县推行龙头企业、乡（镇）与科技特派员“双向选择”机制，确保科技人才在基层一线“下得去、留得住、用得好”。同时，该县每年引领活跃在农业农村和基层一线的“田秀才”“土专家”“粮参谋”等乡村人才发挥专业优势。截至目前，该县累计引进选派了10个省级科技特派团、55名科技特派员、17名市县级科技特派员赴基层开展帮扶。

“我们充分发挥科技特派员的学科和资源等优势，持续与农企、农民开展专业合作，并进行常态化现场技术指导，解决关键技术和问题，真正做到‘进村头’‘上屋头’‘到田头’。”广昌县科技局相关负责人介绍，2023年以来，该县开展技术培训约76场次，培训农民近7000人次，培育现代产业领军人才100余名、新型职业农民2000余名、乡村工匠100余名，引进新品种、新产品、新技术21项，获得良好的经济效益和社会效益。

“下一步，广昌县委将继续坚持用好科学技术这一‘新农具’，引导更多科技人才把智慧播撒到乡野，让更多科技种子在农村广阔天地里落地生根。”该负责人说。

云南永德：“三跑”坡地变增收良田

◎通讯员 李忠林 蒋新国

本报记者 赵汉斌 实习生 杨紫娟

清明时节，在云南省临沧市永德县班卡乡忙中村，经过改造的梯田，集中连片，初具规模。此前的坡地，已变成了一块块规整的梯田。眼下，梯田已陆续蓄水备耕。昔日跑水、跑土、跑肥的“三跑”坡地，将变身成为保水、保土、保肥的增收田。

永德县自然资源局局长曾光宇介绍，班卡乡忙中村土地整治项目总投资4700万元，计划今年4月全面完工，6月份完成插秧。到了9月，这里将是层层梯田、稻浪金黄的景象。项目建成后，可新增水田1080亩，预计新增粮食产能7.13万公斤。

永德全县近93.2万亩耕地基本分布于山地。针对山区耕地地块小而散、生产成本高、劳动力短缺、组织化程度低等问题，永德县持续探索农业现代化发展新路子。2023年底，该县通过招商引资，由企业负责投资开发，启动了班卡乡忙中村土地整治项目，农田地块实现了“小并大、短变长、陡变缓、弯变直和互联互通”，有效解决了山区农机“下田难”“作业难”等问题，耕地利用效率明显提升。

目前建设完成的1080亩梯田，是永德县万亩梯田项目的一期工程。今年该县将在大雪山片区和永康片区继续谋划项目报批立项，改造梯田9000余亩，年底力争新增梯田1万亩，为提高农业综合生产能力、保障粮食安全和农民增收打牢基础。

内蒙古喀喇沁旗：创新“良方”助药材产业快速发展

◎本报记者 张景阳 通讯员 孙敬雅 林雨涵

春生夏长，秋收冬藏；塞北小镇，药草飘香。连日来，在位于内蒙古自治区赤峰市喀喇沁旗的中草药材加工基地，到处可见工作人员忙碌的身影。清洗、分拣、包装、取样鉴定等工作井然有序地开展着。

“以道地药材桔梗为例，在拿到检测样品后，我们首先观察它的特征，然后鉴别样品真伪，借助仪器设备测定桔梗中皂苷的含量是否达到要求值，最后放行检测合格的样品。”工作人员林丽敏介绍。

林丽敏口中所说的仪器设备，是绿色道地药材的“护身符”，对于检测农药残留量、提高药材品质、助推药农增收具有重要意义。

近年来，喀喇沁旗从源头把好种植关，推动药材种子种苗繁育基地建设，提升基地科技水平，解决种质退化、产量下降、品质不稳定等问题；开展实时统计分析产地温湿度等环境数据，全程监控育苗、施肥、灌溉、采收、运输等环节，通过系统选育、杂交育种等技术手段，培育北沙参、桔梗、防风、甘草、黄芪、苍术、白鲜皮、赤芍等药材良种，打造一体化种子种苗基地。

郝彦波是喀喇沁旗的农机“土专家”，也是远近闻名的青年致富带头人。多年来，郝彦波研发了一系列药材生产农业机械，获得国家专利13项。2022年，他创建了内蒙古中药材（蒙药材）科技示范园和赤峰中蒙药材产业创新孵化基地。通过开展药材良种培育、种植环境检测、规范化栽培、病虫害防治、机械化作业等方面的研究、示范和创业培训，推动药材产业高质量发展。

为解决药材产量低、抗逆性差等问题，喀喇沁旗着重培养科技人才，积极与科研院所合作，开展10余个品种的选育、野生资源驯化、种子种苗扩繁等工作，保障药材种子种苗安全，推动中药材（蒙药材）产业成为农民增收的支柱产业。

“接下来，喀喇沁旗将立足打造百亿级药材产业集群的目标，加大招商引资力度，依托龙头企业和产业园区，进一步延补产业链条，推出药食同源保健食品和康养旅游产品，不断丰富名贵药材品种。”赤峰市委常委、喀喇沁旗委书记房瑞表示。



工人在黑龙江省汤原县香兰镇新建村黑木耳种植大棚采摘黑木耳。 新华社发

