



视觉中国

从种庄稼到做产业 乌兰察布让燕麦卖上好价钱

路霞 本报记者 张景阳

这几天,素有“中国薯都”之称的内蒙古自治区乌兰察布市热闹非凡,除了马铃薯外,另一种当地的特色农产品燕麦也迎来了大丰收,为当地农民带来了丰厚的收入。

作为乌兰察布市的主要农作物之一,当地燕麦的种植面积和产量均居全国地级市之首。然而长期以来,当地燕麦产业一直局限在种植业范

围内,加上品种混杂、退化严重,燕麦商品化程度不高,产业发展受到严重制约。此时,一支由科技特派员组成的燕麦产业科技服务团队(以下简称特派员团队)来到这片土地上,他们紧紧围绕燕麦产业发展的科技需求,以促进燕麦增产和农民增收为目标,推进燕麦新品种选育及配套关键技术攻关和技术集成,加强燕麦深加工技术的研发和生产体系建设,为推动燕麦产业化发展提供科技支撑。

田530亩,品种为坝硬18号,旱地种植,平均产量209公斤/亩,比非示范田增产15.6%。”王凤梧说。

与此同时,该团队与吉林白城汇泉农业有限公司联合开展抗旱宝保水剂试验示范,分别在察右中旗大滩乡大西坡行政村三号村、商都县农牧业局良种场、化德县农牧业局良种场、察右前旗玫瑰营镇合义永村,安排抗旱宝保水剂试验示范片7个,示范面积895亩,品种涉及坝

硬1号、坝硬8号、白燕2号等,旱地种植,产量平均比非示范田增产11.7%—13.8%。

此外,特派员团队还在乌兰察布3个示范旗县,与燕麦产业技术体系病虫草害防控岗联合开展燕麦田间普(二甲戊灵)除草剂、“一拌三防”病虫害防治技术综合试验示范,示范面积150亩,试验田比非示范田增产17.2%,计算每亩减少人工1.5个。

选育新品种,夯实产业基础

针对燕麦品种混杂、退化严重、无加工专用品种等现状,特派员团队首先依托乌兰察布市农牧业科学研究院燕麦栽培与品种繁育院士专家工作站,应用杂交育种技术,开展专用品种和抗旱耐瘠中晚熟、晚熟品种、饲用皮燕麦品种的选育工作。

2018年,团队先后从中国农科院、黑龙江农科院引进300份优质燕麦品系,建立选种圃总计2112份,筛选优质杂交亲本30份,选育燕麦高代稳定品系100份,20份优良品系晋升品比比较试验,10份品系晋升品比试验。为进一步加速燕麦育种进程,目前已在当地的院士育种基地选出根系强大,保水力强,抗旱、抗病、抗倒伏,稳产性好,单株性状好的品系305份进行扩繁,并在海南

南繁育种基地进行异地扩繁。

据特派员团队负责人、乌兰察布市农牧业科学研究院副院长王凤梧介绍,他们在乌兰察布察右前旗、察右中旗、商都县、化德县、兴和县5个示范旗县的21个示范基地广泛开展了新品种及新技术推广工作,调运种子10850公斤,示范面积8500亩,重点开展燕麦良种繁育、燕麦轮作模式、燕麦节水栽培技术、生物菌肥肥效、燕麦规模化生产的草害防控技术和轻简高效栽培技术集成与示范研究。在新品种推广方面,重点推广坝硬1号、白燕2号、坝硬8号、坝硬18号及张薇13号五个高产燕麦新品种,与非示范田相比,这些新品种的表现非常好,增产效果明显。

深化科企合作,助推精准扶贫

为加快燕麦产业发展,驱动产业升级,打造地区燕麦产业品牌,推动乌兰察布市燕麦产业快速健康发展,2018年燕麦产业科技特派员服务团队积极深化科企合作,助推燕麦产业扶贫。

该团队与内蒙古阴山优麦有限公司实施“马铃薯+燕麦”双轮驱动发展模式,通过“反租倒包、订单种植、聘民为工”等多元化帮扶模式,让农民变成产业工人,实现第一产业和第二产业相融合。该公司通过流转水浇地5000亩,旱地1.6万亩,共涉及1400户农户,其中贫困户560户。

王凤梧介绍说:“我们与内蒙古塞主粮食品科技开发有限公司以集中连片、规模发展为方向,采取政府担保,贫困户贷款入股,形成了农户土地入股、二次分红、风险企业承担、利益共享的扶贫模式,发展燕麦订单种植户4500余户。与从前的传统种植、各自为战相比,这种模式在作物增产、农民增收方面可谓事半功倍。”

该团队还指导种植户与集宁纳尔松酒业公司联合成立燕麦产业发展协同创新暨燕麦酒酿造基地,通过产学研创新联结,整合科研院所与地方资源,搭建研发和成果转化平台和产业化基地,开展“企业+科研院所+基地+农户”的产业扶贫模式,促成全方位多层次的紧密合作,为驱动燕麦产业升级注入新动力。

通过科企合作形式,在当地龙头企业的示范和带动下,乌兰察布燕麦产业的原有格局发生了巨大变化,从科研、种植,到加工、销售,围绕燕麦形成了完整的产业链条,同时也带动了燕麦原粮价格的上涨,提高了农户们种植燕麦的积极性,有效促进了燕麦产业扶贫。

2018年,特派员团队利用冬闲时间走访示范基地进行调研,开展技术指导服务1000多人次,年累计协调组织专家、技术人员下乡讲课近20场,发放技术资料5000余份,培训农技人员300多人,直接和间接带动种植户近50000余人。

记者短评

乌兰察布市的科技特派员在服务形式上,不再是以往的“单打独斗”,而是形成了以团队化服务为特色的创新服务模式。这种模式整合了不同层次、不同专业的特派员,充分发挥了团队的综合服务能力,重点开展产业扶贫、新品种、新技术的引进、研发、试验示范、技术交流及培训等工作。

燕麦科技特派员服务团队只是乌兰察布市科技特派员团队化服务的一个缩影。目前,在该市已经形成甜菜、农机、气象、畜牧、牧草等多个科技特派员团队和基层服务工作站,这些团队和工作站成为了创新科技服务、发展产业扶贫、引领群众致富的中坚力量。

引进新技术,力促丰产增收

在燕麦新品种选育和示范推广的同时,为降低化肥和化学农药残留污染,改良土壤和修复耕地效果,实现燕麦绿色、有机生产,特派员团队进行了一系列新药剂、新材料的引进和试验示范。

团队与中国农业大学合作,开展生物菌肥新药剂试验示范,引进抗重茬防病微生物菌剂新技术,该技术通过调节土壤、根际和根内微生物的组成和结构,提高有益微生物的数量,有效抑制

病原菌及有害菌,预防连作重茬引起的土壤传染病害加重以及作物产量和品质下降等问题,使作物达到产量增加和品质改善的目的,有效地减少了燕麦生产中农药化肥的使用量,提高了燕麦的安全性。

“目前该技术在察右中旗宏益乡二道沟行政村安排微肥试验示范田500亩,品种为坝硬1号,旱地种植,平均产量为165公斤/亩,比非示范田增产14.6%。在兴和县五股泉乡开展微肥试验示范

闭立辉:用“一张叶一条虫”实现致富梦

特有范儿

刘晋 本报记者 江东洲 刘昊

见到闭立辉的时候,他正捧着一本《中国南亚热带蚕业学》阅读,这是他的前辈带领团队近年撰写的一本关于中国南亚热带蚕业研究、生产与茧丝加工等领域的专业技术书籍。

“平时忙完工作之后,就会抽时间读书或者研究一下自己的专业,人总是要充电要学习的。”闭立辉说。

作为广西蚕业技术推广总站家蚕遗传育种研究室主任,闭立辉主要从事亚热带家蚕新品种选育、养蚕新技术研究和新品种新技术示范推广等工作,和团队共同主持育成了“桂蚕1号”“桂蚕2号”“桂蚕N2”等11对家蚕新品种,并通过了国家

级和省级审定。

2014年,作为自治区科技特派员,闭立辉被派往百色那坡县服务当地的蚕桑产业,这一干就是5年,用“一张叶一条虫”实现当地农民致富梦。

推广共育新模式 群众养蚕稳产高产

那坡县土地石漠化较为明显,山多地少。蚕桑产业被誉为“短、平、快”的脱贫致富项目,是当地群众脱贫的首选产业之一。

刚到那坡县的时候,闭立辉就与当地一起大力推广高效叠框式小蚕共育生产模式。“这种模式就是小蚕在集中饲养,到大蚕阶段再将蚕发给蚕农自己饲养,这种做法能够有效提高蚕桑的成功率,促进稳定高产。”

俗话说:“养好小蚕一半收”。然而,万事开头难。当时的那坡县,小蚕共育点的饲养规模较少,效率不高,再加上是新蚕区的缘故,当地蚕农的技术与操作都不太规范,推广小蚕共育依然有许多需要改进的问题。

为了提高小蚕共育效率,他不断地和蚕农讲解这种新型养殖模式,对蚕农进行集中培训和现场指导;为了推广这一共育模式,他多筹集资金购买了1000多个小蚕共育专用塑料蚕框用于示范推广,这种蚕框消毒、操作都比较方便。

在那坡县德隆乡的那

造村、德标村,百合乡的清华村、那乐村,百南乡百南村等小蚕共育点,闭立辉开始了专用塑料蚕框省力高效叠框式小蚕共育饲养示范。

经过几年的示范,现在共育点的规模、饲养技术和小蚕质量均得到提高,同时也为更多的贫困户提供了优质的小蚕,确保了新发展农户的养蚕产茧稳产高产。

普及防控技术 助边境村民脱贫奔小康

群众养蚕的成功率提高了,然而,蚕茧产量的高低常受各种自然灾害、流行性或暴发性蚕病等影响,轻者减产,重者颗粒无收。

2015年初,那坡县一些蚕农养蚕不明原因出现了大面积的死亡,蚕农们着急得不知道如何是好。那坡县科技局、农业局的工作人员找到了闭立辉。

闭立辉立即赶到蚕区,经过调研发现,这些蚕感染的是的一种常见的流行性蚕病,叫做血液型脓病。“如果不好好控制,会造成蚕茧的产量和质量大幅下降,造成减产失收。”闭立辉说。

面对这样的情况,闭立辉先是安抚蚕农们的焦急情绪,然后开始通过多媒体小视频、PPT课件及现场教学等方式指导蚕农利用廉价但防控效果很好的生石灰粉进行防控。

从生石灰的保存、生石灰粉的制作与保存到怎样进行蚕体、蚕座、蚕具的消毒等每个环节,他都对蚕农进行详细地培训。经过蚕血液型脓病多发季节的试验,脓病的发病率明显得到控制。

那乐村党支部书记黄关勇一见到闭立辉就说:“闭老师,你教的方法效果真的好,现在脓病少多了,蚕茧质量也好了很多。”

2017年春的一天,闭立辉刚到那坡县,当地的

技术人员就急切地说:“闭老师,你来得正好,近期那坡阴雨太多,养蚕效果不好,僵病爆发严重,有些农户到大蚕期因发病严重,全都倒掉了!”

闭立辉一听,心里很着急,下乡一看,只见很多农户在家楼顶、房前屋后或蚕室里晒着刚发病的僵蚕,而且没作任何处理。

闭立辉马上就制止了蚕农们的行为,“因为这样做会导致大量的僵病分生孢子通过空气流动飘散,扩大污染范围,僵病分生孢子如果遇到多湿环境会发芽、生长,再次导致僵病爆发和流行,对下一步的防控也非常不利。”

经过两天的调研,闭立辉建议农业部门全面动员蚕农将僵蚕妥善处理好,并对蚕室、蚕桑环境等作好消毒防控。他通过集中培训和现场指导相结合的形式,向蚕农传授简单易行的僵病防控技术。

经过整治和村民互相监督,农户晒僵蚕的现象慢慢减少了,蚕僵病没有再出现大面积暴发。“其实无论是血液型脓病还是僵病,只要将防控这一关键环节做好了,基本上就不会有大规模流行性蚕病的暴发。”闭立辉说。目前,这些防控技术在那坡县已经基本普及。

近年来,那坡县加快建设边关丝路蚕桑产业(核心)示范区,蚕桑产业对于群众脱贫的贡献率不断提高。

作为那坡县蚕桑发展专家顾问,闭立辉在开展科技下乡服务的同时,也发挥自己的专业优势助力当地建设边关丝路蚕桑产业核心示范区。

“蚕桑产业已经成为那坡县脱贫致富、助农增收的支柱产业,为边民开辟了一条脱贫致富的宽广大道。作为一名技术人员,只要蚕农需要我们,我们都应该有义务去帮助他们。”闭立辉说。

典型派

多项国内领先技术亮相 首届福建科特派成果推介会

本报记者 谢开飞

达到国际领先水平的灵芝担孢子萌发、灵芝多糖和三萜合成技术等,国内具有较大影响力的甘薯新品种“龙薯24号”……

10月25日,福建省科技厅、三明市政府在三明沙县联合举办全省首次科技特派员技术成果现场展示与推介活动。此次活动汇集了全省各地市、院校等精心选送的100多项优秀技术成果,其中多项技术处于国内领先水平,现场对接签约22个项目。福建省科技厅副厅长林焯然、三明市副市长程鹏鹰出席活动并致辞。

体现科特派创新能力和活力

记者发现,科技特派员们带来参展的技术成果,绝大多数是具有自主知识产权的成果,其中有农业新品种53个、专利技术70件、软件著作权7件,充分体现了该省科技特派员的创新能力和活力。

例如福建农林大学与福建仙芝楼生物科技有限公司完成的灵芝新品种选育及其配套栽培技术项目,获得2018年福建省科学技术进步奖二等奖,灵芝担孢子萌发、灵芝多糖和三萜合成技术等方面达到国际领先水平;龙岩市农科所选育的龙薯24号在福建、新疆、河南、云南、山东、安徽、河北等地大面积推广种植,受到省内外企业普遍欢迎,成为国内具有较大影响力的甘薯新品种。

来自广西农业科学院蔬菜研究所的科技特派员李文嘉研究员,协助莆田市的福建省意达科技股份有限公司,培育出适合设施栽培的高产、优质、耐贮藏运性状的番茄新品种(组合),并打破福建省番茄生产缺少拥有自主知识产权品种的僵局。

特色成果助力区域产业发展

记者了解到,这些技术成果都是科技特派员们在服务“三农”过程中得到实际应用并取得显著效益的成果。

例如,福建省农业科学院选育的甜玉米新品种“闽甜6855”,2016年至今在全省推广面积近10万亩,经济效益显著;三明市农科院选育的“明椒7号”适应性广,高产优质,在福建、江西、广西、云南、贵州、安徽、海南等多个省份均有种植,年种植面积超万亩以上;漳州市农科所培养的“漳耳4328”,2011年至今在漳州等地推广5600多万袋;南平市农科所培养的优质稻新品种“两优H108”示范推广,增产增收明显,受到农民欢迎。事实表明,科技特派员是农业科技的传播者。

本次参展的技术成果既具有创新性、经济性,还具有鲜明的地方特色,特别是各市区农科所选送的技术成果,大多是立足当地资源或围绕当地的特色产业创新研发出来的,为当地脱贫攻坚和乡村振兴发挥了实实在在的作用。

如宁德市农科所试验筛选出优秀的土猪生产组合福安野花猪,至今已形成了具有闽东特色的产、加、销的畜牧产业链;泉州市农业科学研究所与企业合作开展香药植物产业化关键技术研发,建立了香药植物育种、繁育基地,建造了香药全产业链及集约化生产技术体系,进一步发展了当地传统的香药产业。

通过此次推介活动,参展的优秀成果和科技特派员得到企业主、农民朋友的欢迎,实现技术供需双方对接,实现创新驱动、脱贫攻坚和乡村振兴的有机结合。

天津“两上两下”机制 助甘肃牦牛改良

陈曦

前不久,天津市农业科技特派员天津畜牧兽医研究所马毅团队结束帮扶甘肃甘南州牦牛改良第一阶段工作回津。此次活动是落实天津市科技局与甘肃省科技厅于今年9月份组织签署的四项协议之一《关于发展牦牛的科技合作协议》内容,深入当地举办培训班,普及实用技术。

此次马毅团队前往夏河县达麦乡杂阴山编牛养殖专业合作社、索南拉毛编牛养殖专业合作社开展黄牛、编牛胚胎移植前的怀孕检测及受体母牛的筛选工作,现场讲解示范常用B超仪、可视输精枪的使用、怀孕检测的方法及试剂的使用,同期发情埋栓处理等技术。

天津市科技局与甘肃省科技厅积极沟通对接,采用“两上两下”(受援地区提需求、天津市科技局实地调研、受援地区确认项目意向、天津市科技局组织立项)工作机制,共同加强工作力量、创新工作举措,着力加大在项目合作、技术引进、人才培养等方面合作力度,津甘科技系统东西部扶贫协作工作取得显著成效。

今年,天津市科技局针对甘肃省贫困村的需求,已立项第一批科技援助项目9项,两批项目支持财政资金近1000万元,实施范围基本覆盖天津对甘帮扶的7个市州,牦牛工作站、青稞工作站2个科研分支机构已签订落地协议。甘肃省科技厅高度认可天津市科技援助项目实施内容,在2019年省级科技计划资金十分困难的情况下,创新工作机制,设立东西部扶贫协作专项,全面对接天津市科技局立项的科技援助项目,资金近1000万元,津甘双方共同支持、共同管理,旨在通过两地科技系统共同努力,推进天津市科技新技术新成果在甘落地见效,为受援贫困地区特色产业、贫困户增收致富提供有力科技支撑,在脱贫攻坚的决战时期,充分发挥科技助推作用。



闭立辉在研究蚕茧的质量情况 受访者供图