

扶贫先锋

冰糖心苹果好吃还有妙用 在新疆阿克苏 他找到了科技扶贫的“秘密武器”

洪恒飞 本报记者 江耘

“阿瓦迪县18个贫困村的410户贫困户,户均增收9497.85元。” “阿克苏市10个贫困村的300户贫困户,户均增收7087.83元。”

近日,浙江省农科院园艺所副所长蔡为明研究员收到了一份来自新疆阿克苏地区的统计报表。浙江省科技援疆“万亩亿元”工程黑木耳种植项目进行了阶段性验收,已让数千户贫困户增收。

科技帮扶,菇农节支增收超亿元

7月9日,蔡为明赴金华武义县,参加在武义创新食用菌有限公司基地召开的全省设施香菇智能化高效栽培技术现场交流考察会。

金华武义县曾是浙江省定的26个欠发达县之一。2015年底,26个欠发达县一次全部“摘帽”。发展香菇产业,是武义县“摘帽”的一大法宝。

“自备木屑、麸皮、石膏等材料,手工拌料将其混合均匀,用简陋的机器设备装袋,加班加点烧柴火完成灭菌……早期农民用土法制作菌棒,既辛苦又低效,成品率还没保障。2008年我们食用菌团队科技特派员入驻武义,首先是要让农民从繁重的、低效、质量没保障的生产模式中解脱出来。”蔡为明说。

要带着农民干,先得做给农民看——蔡为明率团队联合当地创办了武义创新食用菌有限公司,投资1000多万元建立1条年产600万菌棒的自动化生产线,每个料棒制作仅耗时2秒,送到超过100摄氏度的灭菌灶内统一灭菌,然后送进无菌接种室完成接种。

变废为宝,阿克苏地区再添木耳香

2017年春节后不久,一个从新疆阿克苏地区打来的电话,让蔡为明与阿克苏结下了不解之缘。

“蔡老师,我刚到阿克苏参与援疆工作,在调研时发现当地苹果树、梨树、核桃修剪下来的枝条,村前屋后堆了很多,挺浪费,是否能用来种食用菌?”从浙江省科技厅选派第九批浙江省援疆干部叶祥发向蔡为明求助。

地处塔里木盆地西北边缘、天山脚下的新疆

作为该项目技术负责人,蔡为明颇感欣慰。“起初我们的目标是,最新一季收成实现每户增收3000元,现在看来很多试点贫困户已远超预期。”蔡为明说。

自2008年率科特派队伍入驻浙江金华武义,协助当地香菇产业提质增效,蔡为明正式开启了食用菌产业帮扶之路,包括助推杭州淳安桑黄安全高效人工栽培、带领黑木耳专家技术人员奔赴阿克苏地区提供“全链式”支援帮扶等。他表示,要让更多农民轻松高效地种菇,实现脱贫致富,团队围绕良种培育、产业模式、服务范围等方面持续创新。

“这么一来,把制成的菌棒直接交给菇农管理,他们就省事多了。我们在武义第一批试做了200万棒,这样做的料棒效率高,质量好,当天就被菇农们预订一空。”蔡为明笑称。

多次考察后,蔡为明注意到,由于土法制菌棒低效,导致很多上了年纪的菇农干不动,年轻人不愿干,要让当地食用菌产业保持活力,良法与良种缺一不可。

“针对每年5月到6月和9月到10月的香菇淡季,我们育成了优质香菇品种‘浙香6号’,并研发出配套设施化高效栽培技术,所产的香菇质优价高,售价比常规的高2—3倍。双管齐下后,吸引当地不少青壮年回乡种菇。”蔡为明说。

目前,通过蔡为明团队的技术支持,武义县已建成20多条专业化料棒生产线,年产料棒3800多万棒,技术惠及全县90%以上的菇农,年收入20万元以上的专业大户达到了23户,食用菌从当地的脱贫产业变成了富民产业,相关技术推广应用已累计节支增收超亿元。

阿克苏地区享有“塞外江南、白水之城”之称,当地出产的冰糖心苹果、薄皮核桃、红枣等很受欢迎。

早在2009年,蔡为明被选为国家食用菌产业技术体系岗位专家时,曾调研过新疆,面对援疆干部的意见征询,他立即向对方确认当地气候环境,得知水量充足、基质资源丰富、气候条件适合种植黑木耳后,双方一拍即合。

2017年3月中下旬,装有几十斤苹果、核桃、

“梨博士”救活“烂果山”

福建三明抛荒果园变成示范园

本报记者 谢开飞 通讯员 马炳文 曾少敏

“现在一年收入,抵得上过去3年,日子总算好起来了。”近日,在接受记者采访时,蔡龙辉回忆起过去,眼圈泛红。

70多年来,福建省科特派、国家梨产业技术体系福州综合试验站站长、福建省农科院果树所研究员黄新忠,积极推动最新果树科技进农家、入企业、到基地,在他及其团队践行的产业扶贫模式带动下,全省建立起多个果树示范基地,为贫困群众提供了稳定的经济来源。

“破解产业难题,让企业发展果农致富,是我



黄新忠察看梨树生长情况 受访者供图

担任多年科特派实践中最想做的是。”黄新忠说。2019年10月,在全国科特派制度推行20周年总结会议上,黄新忠等92名科特派获科技部通报表扬,他也被服务过的三明市明溪、清流、建宁等县乡亲们亲切地称为“梨博士”。

贫困群众有了稳定收入

在位于建宁县绿源果业有限公司果树基地,蔡龙辉正忙着从事田间农事工作。

作为失独老人,蔡龙辉和老伴早年收入来源于2亩莲田,年收入仅8千元左右,生活相当困难。“绿源果业聘请我担任管护员,如今,年收入增加到2万5千元左右!”蔡龙辉用手指比划。

之前,蔡龙辉所在的绿源果业可是另一番景象。建宁县地处闽西北偏远山区,是革命老区苏区县,也是福建省23个省级扶贫开发重点县之一,长期交通不便,经济落后,科技水平低下。

黄新忠至今记得10多年前,作为福建省第一批科技特派员初到绿源果业时的场景。当时,正是建宁黄梨产业的低谷期:品种老化、质量下降,技术推广滞后,不少果山抛荒。

彼时,黄新忠下定决心,要救活这片“烂果山”。他带领团队,指导绿源企业建立“园中园”模式,组装集成示范推广梨、黄桃、猕猴桃新品种及避雨栽培、棚架栽培、水肥一体化、人工辅助授粉等增产稳产、提质增效技术。

从福州到果场六个多小时的路程,黄新忠团队一年往返二十几趟;与果农一起吃住,手把手传授技术……功夫不负有心人,第一年成效初显,果园实现产量970吨、收入285万元、利润82万元,一举扭亏为盈。

变化不止在梨产业。据绿源果业负责人傅兴安介绍,在黄新忠团队的帮助下,2012年以来,该公司水果产量、质量和企业利润持续稳定增长与提高,翠冠梨、锦绣黄桃2个果品获得国家绿色



视觉中国供图

梨和红枣4种果树枝条的大包裹被送到了蔡为明办公室。“我们立即着手分析4种果树枝条的营养成分,将它们粉碎按配方制成菌棒,到4月份看到发霉情况不错。5月份我们就去阿克苏地区调研,在那边完成了调研报告,经过测算,可实现当地亩产万元。经过几番论证研讨,浙江省援疆指挥部和阿克苏地委确定推进实施‘万亩亿元’黑木耳种植项目。”

2017年,浙江省科技援疆“万亩亿元”工程黑木耳种植项目试种6万棒,2018年试种56万棒,2019年全阿克苏地区一下子推广到了1000万棒,带动贫困户5190多户。

如今,阿克苏地区基于“万亩亿元”工程,已

构建起了“研发中心+龙头企业+合作社+贫困户”的产业发展体系和机制,形成了以贫困户为生产主体、合作社为纽带、国有龙头企业为菌棒生产和销售依托的产业发展链条。黑木耳种植已成为当地带动贫困户和贫困户稳定增收的新途径。

“去年在阿克苏推广种植的黑木耳,是预计亩均种植2000个菌棒,按批次分配给各县市贫困户的黑木耳基地,部分县市基地的菌棒下地排场时已接近冬天,需要跨年出耳,统计时还没出耳,因此报表上的数字,各县基地之间有比较大的差别,但基本都达到了我们的收益预期。”蔡为明解释。

集约化管理,创建“双百共富”模式

“现如今,浙江范围内的贫困县已经全面完成摘帽,但增加农民收入的任务并不过时。”蔡为明认为,食用菌产业扶贫事业,随着时代发展,还要持续升级。

今年的超长梅雨天气,让蔡为明联想到了2019年超强台风“利奇马”对菇农造成的损害。“就武义县新宅镇,当地菇农的菇棚沿溪而建,没有集中的菌棒生产场地,台风过境,溪水暴涨,很多菇农的菌棒被冲走,造成损失数十万。”

为此,蔡为明率团队成功研发了香菇菌棒工厂化集中生产、周年化栽培的高效技术模式。

“通过突破品种技术,建立温度、湿度、通风、光照等环境可控的香菇工厂化生产基地,统一提供菌棒、统一技术服务,菇农可直接管

理出菇,从而建立由企业负责菌棒生产、农户负责出菇管理的‘1+N’生产经营方式,创建亩产百吨香菇、百万元产值的‘双百共富’模式。”蔡为明说。

据统计,目前在全国的贫困县中,有七成以上发展了规模不等的食用菌产业。这一产业具有投资小、周期短、见效快等优势,非常适合农牧民尽快实现脱贫致富。

“现在不少地方的食用菌产业发展得很快,政府支持的力度也大,可以说是迎来了难得的发展机遇。”蔡为明表示,目前这一平台吸纳了四户菇农,去年户均增收20万元,准备今年再建60个大棚,大致可再吸收30户菇农,未来将着力打造更多现代化种菇大户。

供的冻后促生代子花、增大果个、提高品质等针对性技术支撑下,该企业2010年实现水果总产量175吨,收入56万元,扣除果园基础设施投入和上交10多万元承包管理费,在病灾之年,仍做到了投入产出持平。

手把手送“干货”到农家

科研项目与实践相结合,黄新忠主持福建省“现代农业果树品种改造项目”期间,不仅多次进果园现场把脉诊断,还开起了“田园课堂”,知识讲座再加上现场示范讲解,为果农们送去满满的“干货”。

在三明市明溪县胡坊镇林宝生态梨园,黄新忠手把手传授农户自己多年研究的实用型疏果法梨整形修剪新技术,破解多年高接翠玉梨换种效益缓慢的瓶颈,实现丰产丰收。

“黄老师每年都从百忙中抽出时间,来现场进行果树技术指导,我们果农学到了不少的经验、技术,也增加了不少的收入。”果农汪良说。建瓯市玉山镇是福建省2003年新发展起来的早熟梨栽培区,黄新忠采取密集型技术指导、培训等服务形式,使棚架栽培、早期落叶综合防控等技术得到迅速推广普及,当地翠冠梨产量、效益连续多年稳定提高。

10年来,黄新忠及其团队推动建立落叶果树示范基地3950亩,年均举办技术培训1000人次以上,带动周边果农865户,覆盖面积1.5万亩;开展精准扶贫,动员生产示范园承建种植企业与大户,稳定贫困家庭人口作为管理用工17户29人,户均增收3.68万元。

“下一阶段,将持续号召原中央老区苏区县(市、区)梨种植企业、种植大户,待遇从优招收部分缺员、缺钱贫困人员从事梨生产经营环节管理工作,以增加部分贫困家庭工资性收入来源。”黄新忠说。

特有范儿

有技术,种“草”也能发财

本报记者 乔地

日前,地处伏牛山区的河南省确山县瓦岗镇的中药材基地里,万亩夏枯草正迎来采摘季。村民们三五成群地忙着剪夏枯草,而在集镇上的中药材收购点,则是机器轰鸣,工人们不停地加工、打包,准备外运,一派繁忙景象。

“这几年,俺每年都种10多亩夏枯草,能卖4万多元。今年特别高产,每亩比去年能多卖两千多元。”62岁的黑风寺村农民谢行章很是感慨:“你说,俺种了一辈子地,还没有一个城里人种得好?不信科技不中!”

老谢说的“城里人”就是河南中医药大学科技处众创空间管理办公室主任、河南省中药生产一体化工程技术研究中心主任王一硕。别看他80后,却是资深科特派。

每年2/3时间都在中药材基地

2009年,河南省科技特派员行动计划正式启动,29岁的王一硕作为首批科特派被选派到中药材之乡禹州市,不仅指导当地药企生产,而且建设了道地中药材禹白附种植示范基地。接着又去襄城县、嵩县、方城县,建药企、种药材,帮助改进了20多种河南省常用大宗中药浓缩提取工艺标准,建立5种中药配方颗粒的提取工艺和质量要求,指导种植中药材40多亩,120多种。他每年2/3的时间都是在这些中药材基地度过的。这些基地县的药农们,差不多每个星期都能见到他一次。他的汽车轮胎磨损得特别快,几乎每年都得换一条新胎。

2018年,按照组织要求,他的服务县又增加了豫西伏牛山区的确山县。

那里具有夏枯草生长的天然优势。夏枯草是一种清热解毒的中药材,有治疗目赤、肿痛、头痛的作用,还能清肝火、降血压、散结消肿,很多清热解毒类中成药里都可以见到它的身影。很多人喜欢用夏枯草泡茶、煲汤。路旁沟边到处都有,种起来也特别省事,种子一撒,就等着收获,而且产量高、效益好,一亩地能卖两三千元。

“但不知道咋回事,越种产量越下降,品质也下降得厉害,在药材市场上也总卖不上价。”7月19日,在确山县瓦岗镇的夏枯草种植基地里,谢行章说他种夏枯草十多年,“前些年一亩地能挣两三千,后来能卖出一两千就算不错了”。



王一硕(右)与药农展示道地地方特产 受访者供图

他到地里一看,就知问题出在哪

“一直到前年,王老师来了,我们才算明白是咋回事。”谢行章说:“人家到底是专家,到地里一看,就找出毛病了。”

“想要高产、多挣钱,还舍不得买好种子,地也懒得耕作,种子一撒图省事,你糊弄药材,药材能不糊弄你?”王一硕带领河南省中药材产业科技特派员服务团来给大家讲课。原来这里没有按照规范化去种植,时间一久使得夏枯草种质资源退化,品质也跟着下降。

讲完课,王一硕就带领科特派团队成员,分头分户下到老百姓的农田里,手把手教群众咋耕地,咋施肥,咋种,还把自己带来的优质种子分发给各家各户,说:“先不收钱。去年大家一亩地最高卖两千元,今年用我带来的种子,亩收入过三千元的话,大家把种子钱拿出来。要是达不到这个收入,种子就免了。”结果,当年凡按他的办法种植的夏枯草,亩收入普遍超过三千元,有的地块甚至取得了四千多元的收益。

王一硕团队与当地药企天弘药业联系,与农民签订种植合同,以每公斤高于市场价2块钱收购,给药农吃了颗“定心丸”。2019年,他创建了“政府引导+企业投资+村组入股+服务团科技支撑+贫困户订单分红”的扶贫模式,除了技术指导,还提供优质种苗和化肥,同时签订夏枯草订单种植、购销合同,实施品质保护价。

随着政府的支持,企业的带动发展,服务团科技植人,药农的精心管理,中药材种植在确山县生根发芽、遍地开花,现已种植中药材30多个品种,面积达到10万余亩,成为全县农业主导产业、经济支柱,直接带动1.6万余户近4万余人就业。

在指导药农种植的同时,王一硕团队还与天弘药业一起建立了驻马店市重点实验室和河南省夏枯草培优工程技术研究中心等科研平台,针对夏枯草如何科学种植进行系统研究,建立夏枯草种子繁育基地,彻底解决夏枯草种质资源退化、品质下降、产量降低的现状。

“有了科技的注入,种草也能发财。”谢行章说,他在农闲时还到天弘药业的夏枯草种植基地务工,那是专门给贫困户开辟的就业渠道,每天工资110元。未了,谢行章说:“夏枯草上都收完了,这地下半年还能种玉米,一点都不耽误,又能增加一份收入。”

“粮食不用买,蔬菜不用买,鸡、猪都是自己养的,一年还能挣四五千元,幸福了!”谢行章伸出两只大手,把王一硕的右手拽得紧紧的,一脸笑容。