



甘洒汗水润沃土

——记紫阳县茶叶研究所所长游新才

通讯员 李胜璋



游新才(左)



游新才(中)

30多年了,游新才从没有放弃过对紫阳茶叶产业的热爱。

1989年8月,游新才从安康农校毕业分配到紫阳县茶叶研究所工作。到茶研所工作后,他一直从事茶叶生产管理,先后参与紫阳毛尖茶的技术研发、紫阳群体品种比选试验,标准化茶园管理技术的研讨,红茶加工制作技术的研究推广等项目,并将自己多年来在茶叶加工、茶园管理上积累的经验广泛地应用到紫阳茶业产业发展领域。

紫阳县茶叶研究所属于事业性科研单位,50年代在瓦房店集镇后边的银盘梁组建后,先后建成示范茶园200余亩,标准化绿茶生产车间一座。因而到茶研所工作的技术人员第一课就是到生产车间与老师傅一起加工制茶,然后学习机械检修。有农村生活经历的游新才很快就适应了这份工作。1989年底,茶研所换了年轻的所长,1990年春季组织所里年轻人研制全手工制作名优茶“紫阳银针”,游新才成为名优茶研制组成员,他们经过反复实践,终于制成了“紫阳毛尖茶”的新产品“紫阳银针”。这个新产品以单芽鲜叶为原料,手工揉捻成细长披满白毫的产品,“形”如银针,通过反复实践后对生产加工工艺流程进行定型。1991年,紫阳茶研所研制的“紫阳银针”获得全国“陆羽杯”名优茶评比大赛金奖。“紫阳银针”这个产品至今,仍是紫阳毛尖茶高端产品中的精品。

游新才记忆最深刻最有意义的事,第一件就是在茶研所做紫阳群体品种的对比实验,这是他在茶研所做的第一项研究。具体工作就是在茶园中选择优良单株挂牌观察,连续三年记录其生长特性。他首次选择了27个单株,对每株建立档案,每半个月都要到茶园里去观察做记录。通过观察记录情况进行单株提纯选育,然后进行扦插育苗试验。紫阳茶区的发展一直是以点播为主,所以这样的试验尚属首次。由于缺乏育苗管理经验,苗床温度没有控制好,导致苗木成活率低,试验效果不佳。但这次历时5年多的实验为游新才以后的茶叶育苗科研工作打下了基础。第二件事是低改茶园中的重修剪和台刈。这是他第一次把教材的内容引用到实践中。这项技术在山地茶园还是首次应用。他选择了5亩茶园进行实验,低改茶园的技术实验后,第二年下半年初见成效,第三年春季大见效益。茶叶产量在原来基础上增加30%以上。低改茶园实验取得良好效果。这项技术至今仍受到茶农的青睐,在紫阳县大面积推广应用。

1996年,茶研所经营管理状况到了最难的时候,解决职工生存是最重要的事情。茶研所想从技术进步上改变其生产经营现状。游新才等技术人员先后到浙江等地考察学习,在全市率先引进先进茶叶加工设备加工名优茶。通过一年多时间的生产实验总结,成功探索出了机械制作毛尖茶工艺流程,生产出了质量稳定合格的茶叶产品。一年后,全县组织100多名乡镇茶厂人员到茶研所参观学习,并开展技术培训。从此以后,机械制作紫阳毛尖茶技术开始大范围推广。

为了解决夏秋茶的利用,增加全县茶叶产品的花色品种,2010年,游新才参与了紫阳富硒红茶及高香绿茶的技术研发工作。在紫阳红茶的研发中,他与福建的师傅一起住进了高桥镇关南春茶厂里,用塑料膜做简易发酵室,进行发酵实验,寻找紫阳红茶最佳发酵时间、温度控制点,根据本地茶树品种资源的特点,通过反复试验,制定了适合于紫阳县情的红茶加工工艺流程和技术规范。在关南春茶厂召开的紫阳县第一个红茶制作现场技术培训会上,40多名茶叶技术人员参加了学习培训。截至目前,全县80%以上企业均掌握了红茶制作方法,为全县解决了夏秋茶采摘制作的困扰,为茶农提高了经济效益。

与此同时,他还将传统绿茶加工工艺与青茶制作特色有机结合,完善制定了高香绿茶的制作技术流程,解决了夏

秋茶滋味苦涩的缺点,并在全县14个茶叶基地镇举办加工技术培训班。他还配合陕西师大生命科学学院的研究生,做了陕西茶区原产茶树种质资源的抗寒性比选研究,并在《热作作物学报》2012年第五期中发表论文《陕西茶树种质资源抗寒性综合评价》,对抗寒性茶树的筛选和利用具有重要意义。

2012年,游新才被安排到紫阳县质监局协助筹建紫阳县富硒食品检验检测中心,并被任命为检验检测中心主任。从检验检测房屋装修到请专业技术人员安装调试及设备调试,每一件事他都亲力亲为,还邀请专家指导制定《紫阳县食品检验检测中心质量管理手册》。通过大家的共同努力,紫阳县食品检验检测中心于2013年7月30日顺利通过了国家实验室资质认定、认可中心的认定,并颁发了资质证书。一年多的时间里,游新才很少有休息时间,加班加点完成了500多

个茶样的检验检测。不仅配合了紫阳县政府创建紫阳富硒茶全国知名品牌示范区工作,而且为全县食品安全生产提供了有力的保障。

2014年,游新才参与陕西师大生命科学学院对低温胁迫处理不同时间后茶树抗寒品种“紫阳圆叶种”叶片中差异表达的基因进行分离和测序,并对差异表达基因的表达特性进行了比较研究,在《植物资源与环境学报》2013年第四期上共同发表了《低温胁迫后抗寒茶树品种“紫阳圆叶”的基因差异表达分析》一文,还在陕西师范大学学报(自然科学版)2015年第二期上发表了《茶树花芽分化解剖与形态学研究》一文,对茶树育种和生物学特性的选择具有重要的指导意义。

2017年8月,县级机构改革中重新组建茶研所,2018年3月,游新才担任紫阳县茶研所副所长,主持紫阳茶叶研究所的全面工作,承担并主导了全县脱贫攻坚产业扶贫中新建茶园的工作任务。共培育和引导紫阳无性系茶苗繁育企业12个,育苗1200多亩,为全县新建茶园任务提供优质的紫阳无性系茶苗,共计新建茶园10033亩。2018年8月,他主持申报了《紫阳富硒茶农产品地理标志》的保护登记,于2019年9月通过了农业农村部的批准并发证。

2019年4月,游新才担任紫阳县茶研所所长,在此期间,承担了中央引导地方科技创新项目《紫阳县茶园提质增效关键技术集成与示范》项目的实施,2019年配合茶业发展中心做了《茶产业百千万工程联盟》及《紫阳县茶产业全域绿色发展》的宣贯和推广,新建茶园10000亩产业扶贫项目的实施,参与了《紫阳富硒茶标准》的修订。为提高茶园产能,增加茶农收入,推进夏秋茶利用率,参与了机采茶园的培育和机采示范项目,组织培训茶农夏秋茶采摘、加工等技术,发放电动采茶机1000余台,涉及66家经营主体。2020年8月组织申报了《紫阳县茶业专家服务基地》建设项目,并通过了专家现场评审。梳理编写了《2021年陕西省农业科技创新驱动项目申报书》、《紫阳县夏秋茶加工利用集成技术研究》。配合茶业发展中心,组织了2020年茶园新建7267亩项目的招标采购、苗木调运、茶苗种植等工作。

为了带动更多的高质量发展茶产业,游新才毫无保留地将自己的技术传授给他人。近3年时间里,他组织培训茶农实用技术10000余人次,配合县人社局举办了26期1200余人职业技能茶农培训。在授课过程中,为了传承紫阳毛尖茶传统手工制茶技艺,使茶农效益最大化,他将手工制茶培训纳入必修课程,亲手指导茶农操作要领,截至目前,已有2000余茶农能够熟练掌握手工制茶制作。2019年5月,游新才带队参加陕西省财贸金融轻工工会组织的全省手工制茶大赛,共获得了7个奖项,他个人也获得卷曲形类二等奖。2019年6月,游新才被授予“安康市茶产业技术帮扶先进个人”;2020年4月,被紫阳县县委、紫阳县人民政府授予“紫阳县先进工作者”。

我市部分企业与高校专家线上对接技术需求

本报讯(通讯员 程苗 毛海霞)为进一步深化校地合作,加速推进企业技术需求与高校科技成果实现精准对接,近日,市科技局与西安交通大学成功举办年度首场企业技术需求线上对接洽谈会。我市5家技术需求企业负责人与西安交通大学的9名专家参与线上对接。

会上,市科技局针对我市主导产业发展现状,结合西安交通大学的学科设置,围绕生物医药、新型材料、智能制造和卫生健康四大领域,组织征集企业亟需解决的技术需求共33项。经过筛选、凝练,最终确定陕西泓源特种设备研究院有限公司、陕西华银科技有限公司等5家企业提出的“智能语音视频识别技术”“液流储能技术产业化”等6项技术需求参加本次线上对接。针对我市企业技术需求,西安交通大学精准匹配了来自交大软件学院、电气学院、化学学院、前沿院、电信学部通信学院和计算机学院的9名相关领域专家参与对接,帮助企业解决技术难题。

本次对接会采取线上会议形式,分设两个视频会议同时进行。会上,首先由企业负责人对目前的技术现状、难以突破的痛点堵点和亟待解决的技术需求进行详细介绍,然后由专家结合各自研究领域和技术成果,针对企业实际需求提出建设性的技术解决方案。企业负责人和技术专家围绕技术需求,通过线上视频会议连线方式“一对一”进行精准对接。通过组织开展5场专项对接,使5家企业提出的6项技术需求分别与对接专家达成合作意向。校、企双方的参会人员纷纷表示,采用线上技术需求对接的方式开展校企合作,方式很新颖、交流很充分、成效很显著,为新时期深入推进产学研合作探索了新的工作模式,希望市科技局以后能经常开展此类活动。

下一步,市科技局还将广泛征集企业技术需求和高校(院所)开展对接洽谈,持续加大后续跟踪服务,加快推动安康市科技资源统筹服务平台建设,搭建需求方和供给方对接交流桥梁,建立完善供需双方精准对接机制,充分激发企业创新活力,为高质量发展提供技术支撑。

创新服务让农技推广见实效

本报讯(通讯员 徐明妍)2020年,安康“农技人”按照“抓推广、重示范、强防控、优服务、促成效”的工作思路,不断创新服务方式,优化服务举措,落实藏粮于地、藏粮于技战略,用科技“装满”粮仓,稳住农业基本盘,汇聚乡村振兴新动能。

面对突如其来的疫情影响和极端灾害性天气,创新线上服务,丰富线下活动,加强科技创新,稳定粮食生产。2020年,陕南水稻机插秧技术集成与示范获得省科技进步二等奖,完成粮食生产面积336.32万亩,产量77.48万吨,同比分别增长0.46%、1.36%。引进的全球首个硒高效蔬菜杂交种“硒滋圆1号、2号”广受种植户青睐,推广的油菜“三高双低”品种、抗淋播种、油菜多功能开发利用等关键技术增收增效明显,反季节油菜种植技术步入全省前列,油菜产业成为脱贫奔小康及乡村振兴的强力引擎。按照“做优设施蔬菜、做强高山菜、

做精露地菜”的思路,在引进新品种和推广穴盘基质育苗、多膜覆盖、水肥药一体等综合集成配套技术的基础上,开展无土栽培、补光灯和病虫害绿色防控技术试验研究,攻克技术难题,蔬菜规范化种植水平全面提高。结合县区地域特色,精心打造月河流域小杂粮、秦巴山区猕猴桃、汉江沿线优质柑桔3个果业产业带,持续推进果业现代示范园建设。通过印发技术方案、召开观摩会等方式,加强茶树病虫害绿色防控,巩固培育市级良种繁育示范园9个、县级20个,促进茶产业提等升级。加强魔芋产业技术指导,培育市级种芋示范园20个、县级48个,关山魔芋现代农业园区被确定为第一批市级专家服务基地。

与此同时,全面完成全市受污染耕地安全利用工作,以及病虫害防治工作,并组建技术服务小分队,深入产业一线,解决技术难题,为产业扶贫注入科技力量。

农机化生产促产业提质增效

本报讯(通讯员 邓永新)“去年我们采用大型机械给大豆脱粒,不仅减少了用工量,还降低了成本。”1月30日,汉阴县漩涡镇金星村金星村金星村专业合作社工作人员陈海滨说道。

去年,金星村在茶园里把套种大豆的面积扩大到了600多亩,要按照往年全靠人力收获的方法,仅用人工工资就要支出3万多元,耗时要半个月时间左右。而今年采用大型机械脱粒,仅一天多时间就完成了3万多亩大豆脱粒工作,各种工资支出只有7000多元。不仅如此,大型机械还可以粉碎大豆秸秆,粉碎后的秸秆作为有机肥料,不仅可以改善茶园土壤结构,还可以节省经营成本。

与此同时,汉阴县还积极利用农机设备,助推茶叶、蚕桑产业发展。漩涡镇将结合茶叶产业分布情况,在镇内建立起茶叶区域加工中心,按照统一技术标准采购机器设备,采用统一技术流程加工生产茶叶。目前,该镇茶叶加工厂和产业技术培训中心

主体全部完工,为全镇茶叶产业提质增效奠定了基础。

平梁镇兴隆佳苑搬迁社区自2019年5月以来,吸纳459户贫困户,归集入股资金367.4万元加入到蚕桑产业合作社,目前已流转土地1184亩土地种植桑树。该社区建起标准化蚕室10处,使用省力蚕台300余套,改变了过去传统养殖方式靠人人工少选老蚕的弊端,节省了人力成本。为用好设备,合作社还派技术服务部职工参加县内外蚕桑产业技术培训,学习使用蚕桑产业新设备使用技巧,指导社区群众操作使用,有效提高新设备利用率。县农技部门还根据蚕农需要,到镇到村开展蚕桑技术集中培训1900余人次,发放技术手册6000余册,开展技术帮扶指导近2000人次,推进全县投用移动式省力蚕台5000平方米,新建(改建)标准化蚕室56个5000平方米,为蚕桑产业进一步发展注入了新动能。

适宜茶树生长的土壤物理条件

刘涛

适宜茶树生长的应该是土壤疏松、土层深厚、排水良好的砾质、沙质土壤。凡砂岩、页岩、花岗岩、片麻岩和千枚岩等的风化物所形成的土壤,都适宜种茶,这些土壤的通气、透水性较好。含硅多的石英砂岩与花岗岩等成土母质,能形成适合茶树生长的沙砾土壤,而在沙砾土壤上生长的茶树根发生量多,所产茶叶品质好。

茶树喜肥耐瘠的特性,要求生活在土层深厚肥沃的土壤上。茶树根系发达,主根大多数可达1m以上,侧根和须根在土层内向四周密集分布,吸水能力强。为了使茶树根系能向纵深发展,不但表土层要厚,而且全土层也要厚。如果底土有黏土层或硬盘层,或者地下水水位高,都对茶树生长不利。土层浅薄,茶树根系不能充分伸展,土壤受地面光、温、湿的影响大,调节能力弱,茶树生长矮小;排水不良或地下水水位高,使茶树根系长时间处于缺氧状态下生长,呼吸不良,根系受害,新梢萌发力弱,严重时植株死亡。

土壤容重是反映土壤疏松程度的一个重要物理条件。低容重土壤上根系分布均匀、数量多;高容重土壤上根系短、密度小。土壤紧实度适宜的情况下,土壤微生物数量和酶活性

明显增加,随土壤容重的变小,土壤中好气性微生物数量增加,利于土壤养分的转化与吸收。土壤容重越大,土层就越紧实,透气、透水、保水、保肥性能都较差,所产茶叶品质也差。表土层是茶树吸收根的主要分布层,与茶树生长关系十分密切,该土层疏松、透气、透水、保肥性良好,所产茶叶品质佳。

茶园土壤的质地与茶园土壤的水分状况有密切的关系。沙性土壤通透性及排水性良好,但蓄积水分的能力差;黏性土壤蓄水性好,而通透性及排水性较差。调查表明,当土壤相对含水量为70%至90%时,根系在土壤中的分布范围最广,根系总量和吸收根的总量最大,是适宜茶树生育的土壤水分含量。低于田间持水量45%时,茶树会受旱害;降至田间持水量的30%,茶树会枯死;超过田间持水量上限达100%时,茶树发生湿害。在茶树适宜生长的供水范围内,土壤水分越多,则溶解的养分越多,土壤肥力就高。选择作为种植茶树的茶园地下水必须在1m深度以下,否则,茶树长大后,根系不能很好生长,茶树自然也长不好。

(作者系平利县茶叶和绞股蓝发展中心高级农艺师)



手参

严共昭/文 刘平/图

说到参,我们自然会想到有名的东北人参,那是一种五加科多年生草本植物,具有调节血压、恢复心脏功能、治疗神经衰弱及身体虚弱等作用,是上好的滋补品。

今天,我要介绍的是一种生长在化龙山自然保护区的另一参种,它是一种兰科植物,肉质块茎呈掌状分裂,形态酷似手掌,故名手参。

化龙山自然保护区的手参,分布在海拔1800—2900米之间,在山坡林下、草地或乱石间、崖隙里,顽强生长。茎直立,茎秆高达60cm左右,叶片线状披针形、狭长圆形或带形,每年的6至7月份抽出穗状花序,密生粉红泛白小花,在杂草丛中独树一帜分外耀眼,具有很高的观赏价值。



在我国,手参为家珍传参种,在海拔200多米至4000米的区域,均有栽培。种植后二至三年秋季采挖(或拔),去掉茎叶及须根,洗净放入沸水锅中煮至无白心,捞出晒干备用,水煎、冲泡或泡酒均可。性味甘、微苦、凉,有补肾益精,理气止痛之功效,中国学者对手参进行了药理学研究,认为还有抑制乙型肝炎病毒、促进细胞增殖作用,是老年人延年益寿的上好中草药滋补用品。

手参在化龙山自然保护区有自然分布,各地均有成功栽培经验,兼观赏、食补和药用多重价值,若开展林下、坡地栽培种植实验并推广,将会发展为惠及民生的绿色产业。