

源头管理保品质 道地药材更地道

《“十四五”中医药发展规划》提出,制定发布全国道地药材目录,构建中药材良种繁育体系。加强道地药材良种繁育基地和生产基地建设,鼓励利用山地、林地推行中药材生态种植。

道地药材是我国传统优质中药材的代名词,指一定的药用生物品种在特定环境和气候等因素的综合作用下,所形成的产地适宜、品种优良、产量高、炮制考究、疗效突出、带有地域性特点的药材。

种植是中药材行业的“第一车间”。在种植环节,育种、栽培、采收,时间跨度长且程序繁琐,如何科学规范管理,从源头保障药材品质、保证中药材质量安全?近日,记者赴四川、江西、甘肃等地,调研探访,寻找答案。

良种繁育 从源头保障药材品质

铺膜、下种、覆沙……4月中旬,走进甘肃省陇西县双泉镇胡家门村,层层梯田中尽是忙碌的身影。天气回暖,药农们正抢抓农时,开始新一年道地药材黄芪的育苗工作。

“育苗好坏直接关系到药材质量,而育苗的关键则在选种。”村民李伟军告诉记者,过去,他总在自家地里育种,采摘、晾晒、选籽,程序多、耗时长,且出苗率低。去年换了政府推荐的新种源,相比过去自己手工拌种,育出的药苗不仅品相好,亩产也提高了20%。

中国中医科学院中药研究所所长郭兰萍告诉记者,提高种子种苗质量,要在长期的实践和生产中做好研究、利用和保护。2022年,国家药监局、农业农村部、国家林草局、国家中医药管理局联合发布实施《中药材生产质量管理规范》,其中要求种植基地统一一种子种苗或其它繁殖材料,这是保证药材质量均一性的重要举措。

作为支柱产业,陇西县的中药材年种植面积稳定在50万亩以上。以黄芪为代表的道地药材种植在这里历史悠久。《本草纲目》记载,黄芪“第一出陇西、洮阳,色黄白甜美,今亦难得”。然而,随着时间推移,这些道地药材逐渐出现种质退化、病虫害增加等问题。

“不同于粮食作物,中药材种植不仅要追求产量,更要注重安全性,尤其是道地药材,育种环节更要适应特定的自然条件和生态环境,做到种子道地、基源清晰。因此,道地药材的新品种选育一般通过野生品种驯化和既有品种的提纯复壮来进行。”陇西县中医药研究院院长毛正云说。

道地药材良种选育的周期漫长。“以黄芪种子的提纯复壮为例,选好适合培育的单株以后,进入育苗、移栽、产种环节,3年一个周期,至少需要3个周期性状才能稳定均一,具备通过新品种测试的条件。”毛正云介绍,加之扩繁、推广等,即便一

切顺利,也要10多年时间。

锚定良种繁育目标,陇西县与甘肃农业大学、定西市农科院合作,20多年来,成功驯化192个中药材品种,培育黄芪新品种6个,累计向全县大面积推广栽培中药材品种40多个,并制定中药材种子种苗甘肃省地方标准30项,建立种子种苗标准化繁育基地近5000亩,有效解决因盲目引种、种质混杂等因素导致的药材质量下降问题。

标准种植 加强中药材生产质量控制

3月底,四川凉山彝族自治州布拖县的附子种植基地,地里的附子刚冒出苗,管理员正在检查记录附子的生长情况。布拖县由于地处高原,气候较为寒冷,当地附子生长周期更长,是国家地理标志产品。

《中药材生产质量管理规范》要求对中药材生产企业质量控制实行“六统一”,即统一规划生产基地,统一供应种子种苗或其它繁殖材料,统一化肥、农药等投入品管理,统一种植或者养殖技术规程,统一采购与产地加工技术规程,统一包装与贮存技术规程。

过去零敲碎打、各凭经验搞种植,种出的药材品相参差不齐、产量忽高忽低,收益没有保障,难以形成规模。如今,越来越多地方走出了“公司+合作社+农户”的发展道路。

在四川凉山,目前已建成符合GAP(中药材生产质量管理规范)标准中药种植养殖基地两个,即西昌美洲大蠊养殖基地和布拖附子GAP种植基地,逐步建立起中药材规范化种养、采收、仓储、加工、生产等技术、管理、支持体系。

农户以土地入股,梦达公司提供中药材种苗、技术指导、收购和销售等,村里成立合作社,负责组织人员培训、基地务工,三方按收益分红,这样的模式带动了更多种植户规范种植方式、提升种植水平。“现在,不光是种苗好了,栽种、剪枝、打药、除草、防冻防虫等,样样有讲究,处处凭技术。”农户张伙如说,比如过去什么枝该剪该留心里没数,现在大家都有了标准的口诀“上剪稀、中剪空、下剪光”,枳壳树长得好,枳壳自然结得又好又多……

土壤是中药材生长和扩繁的基础,发展道地药材,需特别注意土壤的健康管理。“以前种植当归,普遍采用化学肥料和化学农药,易使土壤板结,降低药材品质。”甘肃岷县当归研究院产业发展研究室主任郭增祥告诉记者,如今,岷县约10万亩当归使用生物农药进行病害防治,降低农药残留的同时,能够改善土壤团粒结构,使土壤保持疏松,当归亩产提高了20%左右。

“整体来看,就质量合格率来说,中药材的质量近年来一直在提高。然而,用现代技术检测质量合格,不等同于中药的药性

足、药效强。”郭兰萍说,“中药药性形成是气候、土壤、生物、地形等多种因素综合作用的结果。确保中药材药性,是要长期努力的方向。”

提高药性 模拟中药材原始生长环境

中药资源具有多样性,很多中药材来源于同属不同种的植物,即使是同种来源,不同产区中药材的药性和作用也常常不同。比如,以截疟为目的进行种植区划,会以青蒿素含量为依据,青蒿的优质产区在我国的南部;而以解暑热为目的进行种植区划时,则会以青蒿乙素含量为依据,青蒿的优质产区在我国的北部。

郭兰萍告诉记者,中药材往往具有“顺境出产量,逆境出品质”的特点,其药性的形成和积累通常对生长环境有独特的要求。比如,很多药用植物主要长在林下、山坡地、荒地或沙地,一些高温、昼夜温差大的环境反而对提高中药材药性十分有效。

为此,由中国中医科学院黄璐琦院士、郭兰萍研究员牵头的科技部重点领域生态农业创新团队,在全国开展了“不向农田抢地,不与草虫为敌,不惧山高林密,不负山青水绿”的中药生态农业研究与实践,提出“拟境栽培”模式,即中药材种植过程中,尽可能模拟药用植物野生生境,尤其是模拟道地药材原始生境,完成药用植物整个生长发育周期,从而确保中药药性。

在安徽霍山县,野生石斛对生长环境要求苛刻。《神农本草经》记载“石斛……生六安水傍石上”,其自然繁殖率极低且生长缓慢,再加上长期破坏性的采摘,其野生资源一直处于极度濒危的状态。近年来,霍山石斛人工种植极大改善了资源濒危的状况。

除大棚栽培模式外,当地还开展了林下栽培、拟境栽培模式。“中药农业不同于常规作物农业,比方说,人们往往认为杂草抢了土壤的营养,但杂草增加了土壤微生物的多样性,对一些中药材的生长是有好处的。”皖西学院生物与制药工程学院教授韩邦兴告诉记者,拟境栽培的霍山石斛个头远小于大棚培育的,更接近于本草上描述的外形。目前,石斛的“拟境栽培”在安徽六安地区已示范推广种植2000亩左右。研究表明,在拟境栽培下的石斛,其药用成分含量高,投入成本相对较小,产品价格昂贵,经济效益更高。

“中药高质量发展是个系统工程,发展思路和模式、管理、技术、行业习惯和认知都会直接或间接影响中药质量。”郭兰萍认为,要进一步完善中药资源动态监测机制,促进珍稀濒危中药材保护和利用,保障中药材稳定供应。大力发展中药材生态种植,促进生态中药材规范化种植,提高中药材质量。

(焦隆 王彤)

大榛子+中药材新型产业 共谱乡村振兴致富经

夏木成荫,欣欣向荣。在这个生机勃勃的季节,内蒙古兴安盟扎赉特旗阿达尔吐苏木图门嘎查迎来了繁忙时节。十余名务工人员戴着草帽,穿梭在榛子林产业基地,正在进行除草作业。榛子树绿意葱茏,播种的药材苗生机盎然,漫山遍野的榛子树和药材长势喜人。

近年来,扎赉特旗探索增收致富新模式,推动特色产业优势转化为经济发展优势,引导群众转变思想,大力发展新型产业,努力把“好资源”转化为“好品牌”,助力乡村振兴。

乡村要振兴,产业必振兴。2023年,扎赉特旗阿拉尔吐苏木有效发挥本地优势,深挖“土”资源、放大“特”优势,通过积极向上级争取项目,利用嘎查集体林地,发展“榛子+药材”栽植模式的新产业。项目包括滴水高灌工程、平欧榛子栽植和复合栽植中草药苍术。

据了解,扎赉特旗在林草局中心林场、胡尔勒镇满都拉图嘎查榛子种植基地的基础上,今年在努文木仁乡、阿拉坦花两地继续扩大种植面积,并带动好力保镇等5个乡镇发展2800亩庭院榛子栽植。目前,扎赉特旗榛子林有3500亩进入产果期,预计产量90万斤,年产值达1000万元。这一“健康果”与“希望果”正在为扎赉特旗的乡村振兴之路注入强大的动力。

“为了扩大蒙榛产业面积,我们今年计划栽植蒙榛17000亩,届时全旗总的栽植面积将达到4万亩,累积带动全旗就业10000人次。下一步,我们将继续发挥资源优势,扩大‘榛子+药材’等新型产业栽植面积,延伸产业链条,做大做强特色产业新‘文章’。”扎赉特旗林业和草原局党组成员、副局长周峰说。

(王文亮 乌雅罕)

辽宁桓仁： 小山参补益县域特色产业

进入7月,辽宁省本溪市桓仁满族自治县迎来山参采挖季。“好山参不易得,播种后自然生长于深山密林15年以上的山参,方能称为野山参。”60岁的参农庄国利说。

桓仁满族自治县地处长白山南麓余脉,这个“八山一水一分田”的县域峰峦叠嶂、森林茂密,适宜山参生长,是远近闻名的“中国山参之乡”“中国山参名县”。

“山参对土壤、水等自然环境的要求很高,良好的生态是山参成长的必要条件。”庄国利说。多年来,桓仁满族自治县坚持生态修复与绿色产业发展并重,全县森林覆盖率达78.94%,地表水和地下水均达到国家Ⅱ类水质标准。

迈过种植关,桓仁满族自治县着手搭建山参生产、加工、研发、销售、体验全产业链体系。走进桓仁满族自治县现代农业产业园,一条条道路笔直宽阔,一幢幢厂房拔地而起,其中不乏北京同仁堂、上海医药、天津天士力等知名药企的身影。

据辽宁省林业和草原局发布的统计数据,截至目前,桓仁满族自治县山参种植面积达65万亩;年产山参干品10吨左右,占全国市场70%以上。

“近年来,通过加强品牌建设,桓仁山参产业价值稳步提升,山参产业年产值已达30亿元以上。”桓仁满族自治县林业和草原局局长姜霖说。曾经深埋山林的“土特产”,如今已变身备受大众欢迎的药品、食品、保健食品,不仅“补益”了县域特色产业,还成为县域经济的“顶梁柱”。

(吴京泽)

吉林： 道地药材结出“致富果”



中药材是中医药事业传承和发展的物质基础,道地药材是我国传统优质药材的代表。人参、灵芝、平贝母、桑黄……在吉林,作为中国三大中药材基因库之一的长白山地区,900余种中药材为发展中医药产业提供了得天独厚的药用生物资源。

李洋 摄