

DOI: 10.19462/j.cnki.zgzy.20240221001

定西中药材种子种苗产业发展情况及对策分析

王鸿雁¹ 席旭东¹ 梁平¹ 李娟²¹甘肃省定西市种子站,定西 743000; ²甘肃省定西市宁远镇农技站,定西 743000)

摘要:中药材种子种苗是决定中药材质量的关键因素,也是实现中医药现代化和国际化的重要保障。近年来定西着力打造“中国药都”和建设国家中医药产业发展综合试验区,构建中药材品种繁育体系,中药材产业发展迅速。但在产业发展中,却面临新品种应用推广不足、种子种苗质量不高、基地规模供种能力弱、种业企业核心竞争力弱等问题。通过分析定西中药材种子种苗产业发展中存在的突出问题,提出发展对策及建议,以期提高农民收益,促进产业优化升级。

关键词:中药材;种子种苗;产业发展;对策

Development and Countermeasures Analysis on Seed and Seedling Industry of Dingxi Chinese Herbal

WANG Hongyan¹, XI Xudong¹, LIANG Ping¹, BO Juan²¹Dingxi Seed Station, Dingxi 743000, Gansu; ²Ningyuan Agricultural Technology Station, Dingxi 743000, Gansu)

中医药发展的关键在于中药,中药质量的高低关键在于中药材品质,中药材种子种苗是决定药材质量的关键因素^[1],是实现中医药现代化和国际化的重要保障。自十八大以来,我国对中医药产业发展实施了一系列政策优惠,使其发展成为国家战略的重要组成部分。全国多个地市已将中医药产业作为当地特色产业、优势产业和支柱产业来抓^[2]。定西市是全国范围内中药材资源极为丰富的地区之一,拥有悠久的中药材种植历史。特别是渭源县、漳县、岷县等区域,因其地处南温带半湿润区,海拔较高、气温偏低、降雨充沛,为野生的中药材提供了优质的生长环境。近年来定西市立足资源禀赋,着力打造“中国药都”,大力实施道地中药材种植标准化建设工程,逐步构建中药材繁育体系,中药材种子种苗面积稳定在 1.33 万 hm²,产值达 32 亿元。中药材种子种苗已成为农民增收致富的产业,推动着定西中医药产业不断优化升级。

1 种子种苗发展现状

1.1 抓示范提标准,基地规模稳步提升 定西市以道地药材当归、党参、黄芪及大宗药材甘草、柴胡、黄芩、牛蒡子、款冬花等为重点,实施“龙头企业+农民合作社+基地”模式,打造百亩集约化种子繁育基地、千亩核心种苗繁育基地和万亩绿色标准化种植基地,良种普及率和种子种苗集中繁育供应比例逐年提升。繁育的种子种苗除保障全市的良种供应外,40% 销往内蒙古、新疆、青海、山东、山西、陕西及甘肃张掖、武威、天水等地区。近 2 年中药材市场行情紧俏,价格不断攀升,带动了中药材种子种苗种植面积、产量及产值逐年递增,增长率超过了 10%。

1.2 抓源头保品质,品种选育成效显著 定西市发挥科研院所和龙头企业的引领示范作用,开展中药材道地品种的提纯复壮、野生品种驯化、新品种引进选育、种质资源的鉴定保护等工作,全市成功育成并审定登记的中药材新品种(系)近 20 个,包括渭党系列、陇芪系列、岷归系列等;引进野生品种和珍稀名贵品种 200 多种,成功驯化 100 多种,大田种植黄芩、甘草、板蓝根、款冬花、金银花、柴胡、秦艽、丹参、防风、大黄、红花、独活、淫羊藿、苍术等大宗中药材

基金项目:甘肃省科技计划项目(23YFNJ0007);定西市科技计划项目(DX2023AZ04)

通信作者:席旭东

品种40余个,推广近百万亩。

1.3 抓特色促创新,种质资源保护利用初具规模

定西市积极发挥中药材的道地资源优势,立足西北、辐射全国,构建高品质的野生中草药种质资源保护设施与科学体系,深入推进野生资源的挖掘、保护及充分利用。目前,已成功建设甘肃省中草药种质资源库和渭源县中药材种质资源库2座,保存能力高达6万份;建成岷县当归、陇西黄芪、渭源党参、漳县淫羊藿、临洮牡丹、通渭苍术等6个种质资源繁殖和鉴定圃,年种植保存中药材品种300份以上。同时,立足于甘肃陇药联盟,定西市大力推进西北野生药用植物种质资源研究保护团队的组建,全面搜集野生药用植物种质资源,从而为中药材优质品种的选育以及组织培养提供稳定可靠的基因资源。

1.4 抓标准建平台,质量追溯体系逐步完善

近年来定西市在国家行业标准的指引下,积极推动中药材产业规范化、标准化发展,不断完善种业产地环境、生产繁育、加工包装、储藏运输等环节的标准规程制定和修订,逐步建立起质量追溯体系,促进了中药材产业的集约化发展。通过不断总结研究,制定了当归、党参、黄芪等主栽品种的种子种苗质量、繁育以及栽培加工的技术规范和质量标准,编写了《定西市中药材标准汇编》,并在各县区推广实施。同时,积极开展道地中药材追溯制度试点工作,在陇西、岷县等药材主产区建立以县、乡、村、生产经营主体“三层一级”的追溯平台,追溯范围涵盖中药材主产区重点乡镇的6667hm²(10万亩)中药材种植,追溯品种包括当归、黄芪、党参、柴胡、黄芩、甘草、板蓝根等10多个品种,形成了道地中药材的全链条质量追溯体系,确保来源可知、去向可追、质量可查、责任可究。

1.5 抓主体强实力,龙头企业规模不断壮大

定西市积极扶优壮大链主企业,提升种业企业竞争力,规范办证企业管理,培育示范企业、合作社和家庭农场。全市累计培育中药材种子种苗办证生产经营企业(合作社)20家,集约化生产经营企业(合作社)及大户120余家,为产业发展奠定基础。全市各类中药材加工企业带动种子种苗需求,共有中药材加工企业100多户,规模以上33户,2023年中医药加工企业产值达90亿元。全产业链发展模式提升了农户和企业生产积极性。

1.6 抓销售增渠道,仓储交易规模持续增大

近年来定西以重点县区、重点乡镇为主体,合理规划布

局,科学筹建中药材种子种苗交易市场。经过多年发展,定西已形成以陇西文峰、首阳两大中药材种子种苗交易市场为核心,渭源会川镇、岷县当归城为重点,各县区中药材集中产区的乡镇集贸市场为补充,各乡镇收购网点为延伸的中药材种子种苗交易市场体系。尤其在春季,交易市场格外活跃,仅党参、黄芪、黄芩、防风等大宗道地品种中药材种苗交易量达800t,销售额近亿元,尤其是柴胡、黄芩2个品种已经成为山西、河北产区的主要供种。近几年定西市政府通过冷链物流仓储项目,落实奖补政策,引导合作社、种植大户等经营主体改造升级贮藏设施,贮藏体系由农户分散贮藏向大中型贮藏库集中,全市中药材静态仓储能力达到了130万t,中药材种子种苗的仓储能力和仓储水平也不断提升。

2 存在的问题

近年来定西全力打造国家中医药产业发展综合试验区,积极推动了中医药产业转型升级发展,带动中药材种子种苗产业在基地建设、经营主体培育、标准化繁育和新品种选育及提纯复壮等方面取得了一定成效,有些工作已走在了全省前列。但以打造现代种业的标准来衡量,仍存在不少突出问题制约着产业发展,具体表现为以下5个方面。

2.1 新品种推广相对滞后

中药材种子种类繁多,不同农户掌握的种子各不相同。大部分种植户仍处在自行留种的自留状态,只种植不选择,自繁自用,导致品种退化和混杂问题严重。这直接影响了中药材的产量和有效成分含量,进而影响其品质。在品种选育方面,近几年定西市农业科学院和陇西稷丰种业有限责任公司等企业、科研院校通过系统选育、辐照育种等手段,选育出了当归、党参、黄芪、柴胡四大主栽新品种10多个,但在大田生产中当归新品种推广率仅为30%、黄芪20%左右、党参30%左右、柴胡10%左右。同时,由于科研力量薄弱,通过审定的中药材品种极少。科研与生产之间缺乏有效连接,优良品种推广应用不足,无法满足大田生产的需要。

2.2 种子种苗质量良莠不齐

中药材种子种苗市场存在流通机制不完善和秩序不稳定的问题。由于中药材种类繁多,种子质量标准的制定和实施仍处于起步阶段,导致部分中药材种子种苗质量等级没有统一标准。部分种子种苗在销售前未经过完整的加工和包装程序,质量把控不严格,种源混杂,以次充好的现象时有发生。另外,由于中药材繁种程序

多、成本高,企业和农户不愿参与,导致质量难以保障。例如,当归留种田应布局在高海拔山坡地,并遵循严格的采种程序,但部分农户为追求利益而简化程序,采收当年抽薹的“火药籽”充当种子,影响了产量和药材品质。

2.3 基地规模化供种能力弱 虽然全市中药材种子种苗繁育基地面积逐步扩大,但基础设施条件落后、机械化水平低、抗风险能力低。尤其大宗品种黄(红)芪、党参、甘草、黄芩等的育苗,由于机械化水平低,主要靠人工操作,投入大、风险高。另外,科学规范化的育苗集成技术还不够完善,已制定的育苗技术规范操作性不强。如当归育苗主要集中在岷县,漳县、渭源仅占少数,大部分农户仍在垦荒育苗或育后休耕3年以上再育,熟地育苗技术仍在探索、尚未突破。个别科研单位采用设施育苗虽取得成功,但技术上还不够完善,栽种后成活率低、产量低。

2.4 种业企业竞争力不强 种子种苗生产经营主体多样且规模较小,龙头企业竞争力不强,对整个产业的带动效应不够显著。全市近20家中药材种子种苗办证企业,主要业务为扩繁、代繁中药材种子种苗,具备育种创新能力的企业不足3家。这些企业没有专业的育种机构和人员,研发能力较弱,科技创新不足,核心竞争力不突出。另外由于大部分药材种子企业和经销大户实力不强,贮藏条件差,贮藏能力有限,难以实现错峰销售,药种价格浮动较大。

2.5 监管和服务手段落后 当前定西市中药材种子种苗经销主要是农户自产自销、小商贩买卖和种子企业生产、收购销售3种模式,全市虽有专业的交易市场和固定门店,但不能满足旺盛的市场需求,尤其在春季旺销时节,种子种苗多以小商贩买卖和流动的摊点出售,很大程度加大了种子执法监管难度。基层种子执法队伍不稳定,执法取证设备匮乏,从而制约了假劣种子和违法案件的查处。个别中药材市场交易环境简陋,市场准入制度不完善,信息化交流平台少,质量溯源体系有待完善。

3 加快产业高质量发展的对策与建议

种子种苗作为最为核心的生产资料,在质量上发挥着决定性的作用,能够直接影响中药材市场销售的稳定性。只有采用优良的种子种苗,才能确保中药材的质量^[3]。只有培育优良的品种、打造核心的繁育基地,开展绿色高效的栽培技术、建设可追溯的质量管理体系,建立完善的市场流通体系,才能确保数

量,提升质量,树立品牌,推动现代种业高质量发展。

3.1 加快良种育繁推体系建设 一是鼓励中药材主产区和科研机构、大专院校合作,除采用常规选育的方法选育中药材品种外,可应用组培技术、辐射育种、设施农业技术等开展新品种选育工作,培育出更多市场竞争力强、品质优、效益高的新品种^[4]。在已选育的品种方面,仍需关注品种的纯化与强化,防止发生变异与退化。二是强化新品种示范宣传和推广工作,对已选育的优良品种给予补贴,鼓励推广建设良种生产基地,开展集中展示示范,推动新品种的应用,提高良种的覆盖率^[5]。三是按照道地性原则,合理布局,突出特色,分区设立道地中药材种子种苗繁殖基地,推动道地及优势地产药材向最适生态区集聚,以克服次适宜区和不适宜区的盲目扩张。尤其是当归种子种苗繁育布局中,要严格划定区域,坚决禁止毁林毁草、开荒育苗行为,推行撂荒地育苗与工厂化育苗相结合、逐步向工厂化育苗转变的育苗模式。

3.2 夯实标准化基地建设 一是以当归、党参、黄芪、金银花、黄芩、柴胡等六大道地大宗中药材为焦点,依托中药材龙头企业及专业合作社,突出陇西黄芪、岷县当归、渭源党参、通渭金银花,构建百亩以上集约化优质种子繁育基地及千亩以上优质种苗繁育基地,提升种子种苗质量及集约化繁供比例,确保药源基地稳定,产品安全优质。二是加大政策扶持力度及资金投入,提高中药材种子种苗繁育补贴标准,激励具备生产条件的企业建立全程产业链服务体系,包括种植、繁育、加工、包装、贮藏、推广、销售及售后服务等。推动集约化繁种育苗,逐步实现道地中药材种子种苗生产供应模式统一。三是借助现代农业产业园、高标准农田建设、农机具购置补贴等项目,积极争取并整合各类农业资金,强调技术创新。针对新品种、新技术、新模式应用,建设中药材种子种苗绿色标准化种植示范基地。集成推广绿色防控技术,提升病虫害防治效率及效果。四是联合市内外农业机械研发制造企业,针对当归、党参、黄芪等中药材,开展农机装备研发。研发精量播种、丸粒化播种、覆土移栽、杀秧收获等机械,推广适用于中药材种子种苗耕种、采收、加工、病虫害防控的高效实用农机具,实现机播机种,提高生产效率及种植收益。

3.3 建立可追溯质量管理体系 一是加快制定中药材种子种苗标准,从种子的选取、种子种苗的生产技术、种子收获加工包装与贮藏标准等,建立全过程质

量监督把控标准。二是按照《种子法》要求,对全市种子种苗生产经营主体企业(合作社)进行许可管理。凡进行道地中药材种子种苗生产经营活动的企业(合作社)必须办理种子生产经营许可证,种子种苗繁育基地实行备案管理制度。三是积极推进道地中药材质量安全追溯平台建设。建立“责任主体有备案、生产经营有记录、主体责任可溯源、产品流向可追踪、风险隐患可识别、监管信息可共享”的道地中药材质量全程追溯管理体系^[6]。将所有生产经营主体纳入追溯管理监管名录,完善标准化生产台账管理制度,实施生产全程档案登记,规范中药材包装及品牌标识管理。严厉打击和查处剧毒、高毒、高残留等违禁农药的批发和零售,从源头上严防中药材安全隐患。

3.4 完善的市场流通体系 一是完善相关制度。在总结近年市场发展经验的基础上,针对大宗药材和道地药材,深入分析种子种苗生长的共性,进一步完善相关产品的质量检验和审查标准。建立更为科学的种子种苗市场运输、包装设计和储存规范,完善技术指导体系,让当地的企业和个体农户在经营销售时有章可循。二是科学布局交易市场。以重点县区、重点乡镇为主,加快推进陇西中药材种子种苗交易市场建设,在主产区区和重点乡镇都要建立规范的中药材种子种苗交易市场,以解决摊点出售、无固定场所销售的问题。三是改善市场环境,创新交易模式。优化中药材交易市场环境,规范市场准入制度,加强中药材市场的监管,打击假冒伪劣中药材,保障消费者权益。推动中药材种子种苗的数字化交易,建立信息化交易平台,发展线上线下多渠道交易模式,实现信息共享和资源优化。

3.5 加大科技创新力度 一是强化与科研院所的合作,加大新品种的研发审定力度,强化技术交流合作,邀请知名专家为定西中药材产业把脉问诊,全方位提升中药材科技水平。二是有效解决关键技术,整合定西市科技资源,充分发挥定西市农业科学院、甘肃省农业科学院岷县中药材试验站、岷县当归研究院、陇西中医药创新研究院等单位和相关企业创新平台的人才团队优势,通过引进筛选、自主研发、联合开发等多种途径,尽快解决中药材种子种苗生产经营过程中存在的关键技术需求。三是强化技术培训,通过邀请专家、外出学习以及现场观摩等多种方式,依据实际需求进行针对性培训,加大技术人员的培训力度,培养大批适应定西中药材种子种苗产业发展所需的应用技术型本土人才,重点培育一批具备专业素养的“田秀才”“土专家”等乡土人才,解决农民群众因缺乏技术而导致生产受限、收入受到影响的问题。

参考文献

- [1] 姚霞,曹海禄. 中药材种子标准现状分析. 中国中药杂志, 2021, (46) 3: 745-756
- [2] 熊学军,高斌,王军,王勇,吴辉. 中医药产业发展现状与存在问题分析——以甘肃省定西市为例. 广州中医药大学学报, 2023, 40 (7): 1853-1856
- [3] 李红艳. 陇西中药材种子种苗市场现状及思考. 智慧农业导刊, 2022, 2 (14): 49-51
- [4] 康天兰,刘学周. 甘肃省中药材种子种苗产业现状及发展对策. 甘肃农业科技, 2016 (4): 55-58
- [5] 焦建斌. 华亭县中药材种子种苗生产情况调查及发展对策. 农业科技与信息, 2016 (25): 45-48
- [6] 陈必琴. 定西市中药材质量安全追溯体系建设与应用. 农家科技, 2018, 35 (3): 110-111

(收稿日期: 2024-02-21)

我有一个中国梦 “千万工程”容我报

孙鸿良 岳绍先

(一)

我有一个中国梦,种苜绿色一体化;
草业革命早来到,草丰节粮牛羊壮。
生态资产有保护,草地农业建奇功;
农业强国待建设,扶贫到位出新貌。

(四)

我有一个中国梦,种苜自产蛋白源;
喂畜不比苜蓿差,何必再靠进口料。
十年实践有证明,国家有证来依托;
只盼国家来主持,扶贫不返有保障。

(二)

我有一个中国梦,人工草地建设好;
千里草原曾考察,高耗种草成功少。
只因未对生态位,杯水车薪难见效;
“千万工程”有指引,生态转型就可报。

(五)

我有一个中国梦,种苜改土效果好;
旱地盐地能适应,节水节粮有奇效。
不再依靠进口料,自身解决投资少;
更含名贵角鲨烯,防衰保健食用好。

(三)

我有一个中国梦,种苜扶贫能持久;
40载春秋育新种,卅年退休笔耕忙。
40篇论文已问世,创新转型技术全;
更有企业来相助,草高质优持续化。

(六)

我有一个中国梦,只待转型见奇效;
生态文明同建设,绿色发展能持续。
种苜播量还奇低,增产节粮可双赢;
何不将此作试点,千秋万代节节高。