

# 甘肃中药材生产形势分析及发展对策

康天兰, 刘学周, 曹占凤, 黄耀龙, 甘敏

(甘肃省经济作物技术推广站, 甘肃 兰州 730030)

**摘要:** 分析综述了 2018 年甘肃中药材生产现状、比较优势、发展成就、旱作特色栽培、自主培育品种、良繁基地建设、珍稀野生药材驯化等, 指出了目前存在的问题, 并对甘肃现代中药材产业发展趋势做出预测, 提出了可持续发展的对策。

**关键词:** 甘肃; 中药材; 良繁基地; 野生珍稀药材; 发展趋势; 对策

**中图分类号:** S567 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2018)05-0090-05

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.05.021

甘肃中药材栽培历史悠久, 自然资源气候条件得天独厚, 竞争优势明显, 是我国中药材优势产区和生产大省。在甘肃中药材产业扶持政策、中医药综合试验区建设与中药材产业扶贫的推动下, 全省中药材产业持续快速发展, 在全国的优势地位凸显, 对精准扶贫精准脱贫和促农增收致富发挥着越来越重要的作用<sup>[1-2]</sup>。我们从中药材产业现状、比较优势、旱作特色栽培、自主培育品种、良繁基地建设、珍稀野生药材驯化等方面, 分析中药材生产的发展现状及存在的主要问题, 预测甘肃现

代中药材产业发展趋势, 并提出发展对策, 以为建设甘肃现代中药材产业发展提供参考。

## 1 生产现状

中药材产业是甘肃省委、省政府确定的重点特色优势产业, 全省中药材产业呈现持续快速发展态势。2017 年全省中药材面积 30.10 万  $\text{hm}^2$ , 产量 123.3 万 t, 产值 118 亿元, 分别比 2016 年新增 1.05 万  $\text{hm}^2$ 、7.9 万 t、2.7 亿元。据统计, 2018 年全省中药材面积达 30.30 万  $\text{hm}^2$ , 较 2017 年略有增加。根据分析得知, 2018 年降水量超过往年同期,

**收稿日期:** 2018-10-15

**基金项目:** 甘肃珍稀濒危中药材组培快繁技术研发与示范项目(GNCX-2016-12)。

**作者简介:** 康天兰 (1965—), 女, 甘肃兰州人, 研究员, 主要从事中药材栽培与技术推广工作。

Email: 1083020986@qq.com。

洞检测等各种各样的安全产品, 还要仔细考虑系统的安全需求, 注重树立用户的计算机安全意识, 将各种安全技术结合在一起, 才可能防微杜渐, 把可能出现的损失降到最低点, 建立一个高效、通用、安全稳定的网络系统<sup>[5]</sup>。

## 参考文献:

- [1] 马海霞, 杨城. 甘肃省农业科学院网站数据迁移重建实践与特点[J]. 甘肃农业科技, 2017(12): 73-76.
- [2] 樊荣. 网络安全检查常态下政府网站面临

的安全状况分析[J]. 科学与信息化, 2018(7): 51-57.

- [3] 张健, 常青, 王璐, 等. 政府网站安全问题的研究[C]. 第三届全国信息安全等级保护技术大会论文集, [出版社: 不详], [出版地: 不详], 2014: 509-513.
- [4] 宁章. 计算机及网络安全与防护基础[M]. 北京: 北京航空航天大学出版社, 1999.
- [5] 陈晓刚. 浅谈门户网站安全防护措施[J]. 中国电子商务, 2013(18): 26.

(本文责编: 陈伟)

部分药材产区暴雨、山洪等自然灾害频发,造成根类中药材病害高发,尤其是党参、当归死亡率大幅增加,药材产量和商品性受较大影响,中药材产量呈减少趋势。

全省中药材呈规模化种植的有 20 多个主产县市区,其中陇西、岷县、渭源、民乐 4 个县种植面积在 2 万  $\text{hm}^2$  以上,宕昌县、武都区种植面积在 1.33 万  $\text{hm}^2$  以上,榆中、靖远、民勤、民乐、临洮、玉门、宕昌、临潭 8 个县(市区)种植面积 0.67 万 ~ 1.33 万  $\text{hm}^2$ 。现有家种药材 110 多种,甘肃道地药材当归、党参、黄芪、红芪、甘草、大黄、枸杞和优势特色产品种柴胡、板蓝根等 30 多个品种集中连片种植规模 133  $\text{hm}^2$  以上,特别是甘肃代表性中药材当归种植面积达 4.00 万  $\text{hm}^2$ ,产量 12 万 t,占全国市场总供应量的 80% 以上,对全国当归市场价格起决定性作用。全省 75 贫困县有 43 个县将中药材列为脱贫增收主导产业,中药材种植覆盖 1 300 多个贫困村,占全省的 21%,发展中药材种植专业合作社 1 600 个、药材加工龙头企业 200 多家,主产区药材收入占农民人均纯收入比重 60% 以上。已建成 75 个县级中药材销售电商服务中心,服务站点覆盖 70% 的乡和 50% 的贫困村。

## 2 发展优势

### 2.1 政策优势

甘肃省委、省政府对中药材产业发展非常重视,2009 年出台《甘肃省加快发展中药材产业扶持办法》,2018 年组建甘肃省现代中药材产业技术体系。中药材被列入全省脱贫攻坚六大特色优势产业之一,政策、资金和技术扶持力度逐年加大。2009—2018 年共整合扶持资金 10 亿多元,扶持环节包括种子种苗繁育、生产基地建设、生产环节突出问题的科研攻关、生产技术培训与指导、加工营销企业奖补等方面。扶持政策进一步激发企业、合作社以及农户

种植中药材的积极性,加快了中药材种植规模的扩大和加工能力的提高,推动了全省中药材面积、产量、产值持续快速增长。

### 2.2 市场价格

近年来,中药材市场价格除个别品种以外,基本保持稳中有升的态势(除 2014 年),药材优势产区种植中药材效益超过大田作物,新增纯收益是玉米、大豆、小杂粮等传统产业的 2~5 倍(表 1),龙头企业、专业合作社、家庭农场及农户自发扩大中药材种植积极性高涨,成了真正的促农增收富民产业。

表 1 中药材与 3 个传统作物纯收益比较<sup>①</sup>

作物	纯收益 (元/ $\text{hm}^2$ )	中药材与传统 作物效益比
玉米	9 150~10 800	2.1~2.9
大豆	6 960~10 350	2.2~3.0
小杂粮	5 400~6 300	3.6~5.0
中药材	19 500~131 500	

<sup>①</sup>表中数据由华池县俊益中药材种植农民专业合作社 2018 年提供。

### 2.3 中药材是扶贫攻坚的主要产业之一

甘肃中药材产区主要集中在高寒阴湿偏远山区,自然条件恶劣、交通落后,中药材在该区域不仅是当地脱贫攻坚的主导产业之一,也是农户主要收入来源之一,因而中药材栽培面积逐年增加。

### 2.4 轻简化机械作业的效益优势

针对近年来劳动力成本快速上涨、中药材种植效益下降的现象,部分产区开展中药材种植采收机械作业。以黄芪为例,直接成本为 38 850 元/ $\text{hm}^2$ ,其中,黄芪种苗 13 元/kg,以 1 200 kg/ $\text{hm}^2$  计算,共计 15 600 元/ $\text{hm}^2$ ;化肥费用 3 000 元/ $\text{hm}^2$ ;机械+人工费用 2 250 元/ $\text{hm}^2$ (纯人工费用 10 500 元/ $\text{hm}^2$ );除草、浇水等田间管理费用 4 500 元/ $\text{hm}^2$ ;采挖+运输费用 6 000 元/ $\text{hm}^2$ ;土地流转费用 6 000 元/ $\text{hm}^2$ ;病虫害防治费用 1 500 元/ $\text{hm}^2$ 。

利润指干统货 4 500 kg/hm<sup>2</sup>、统货价格 15 元/kg、销售收入 67 500 元/hm<sup>2</sup>。人工栽植纯收入 18 900 元/hm<sup>2</sup>，机械作业纯收入 28 650 元/hm<sup>2</sup>，比人工栽植纯收入增加 51.2% (由甘肃盘龙药业有限公司提供，2018 年)。可见轻简化机械作业可大幅度减轻劳动强度，节约劳动成本，提高经济效益，并推动现代中药材产业转型升级。

### 3 发展成效

#### 3.1 大力推广和示范自主培育新优品种

甘肃针对当归、党参、黄芪、板蓝根等中药材主栽品种，具有自主知识产权的中药材优良品种岷归 1 号、岷归 2 号，渭党 1 号、渭党 2 号，陇芪 1 号、陇芪 2 号、定蓝 1 号等，具有质量优良、高产稳产、抗病、抗旱性强、适应范围广等特征，已在甘肃中药材主产区推广。近年加大了具有自主知识产权中药材新品种岷归 5 号、渭党 3 号、陇芪 3 号等的扩繁和推广力度。针对甘草种植，推广从中国中药公司引进，抗病性强、高产优质的品种国甘 1 号等。针对枸杞种植，大力主推从宁夏引进的果粒大、色红正等特征的枸杞品种宁杞 5 号、宁杞 7 号等。

#### 3.2 示范推广甘肃特色旱作栽培集成技术

甘肃中药材分布已形成特色鲜明的四大优势区域，根据不同区域主栽的中药材品种，示范推广相应的特色实用新优集成技术。在素有“天然药库”的陇南山地亚热带暖温带秦药区和陇中陇东黄土高原温带半干旱西药区，主推黄芪地膜覆盖露头斜栽、黄芪地膜覆盖露头平栽、党参打尖栽培、柴胡精量机播、半夏小拱棚栽培等栽培技术，以提高黄芪、党参、柴胡、半夏的抗旱性，增加产量和特等品的出成率。同时示范推广黄芪(党参)地膜穴播育苗技术，该技术可有效解决春季气候干冷导致中药材种子发芽、幼苗生长缓慢等难题，且可降低病虫害发生率，减少农药使用量，

有效提高中药材出苗率和产量。在青藏高原东部高寒阴湿中药藏药区，主推当归膜侧栽培技术。该技术具有集雨保墒、提高地温、减少杂草等特点，可提高当归产量和特等品的出成率。在河西走廊温带荒漠干旱西药区，主推甘草、黄芪等机械化播种、采收技术，并开展轻简化机械作业，降低生产成本，提高劳动效率和种植效益。在全省推广化肥减量增效、有机肥替代化肥、农药减量增效、病虫害绿色防控技术，以保障中药材质量安全水平。

#### 3.3 扶持建设良繁和标准化生产基地

2009 年出台的《甘肃省加快发展中药材产业扶持办法》对中药材种子种苗生产、标准化基地建设等环节进行补助，其中当归、党参、黄芪等原种繁育基地补助 45 000 元/hm<sup>2</sup>，良种生产基地补助 15 000 元/hm<sup>2</sup>；半夏种球、天麻种麻生产基地补助 12 000 元/hm<sup>2</sup>；当归、党参、黄芪等育苗基地补助 12 000 元/hm<sup>2</sup>，标准化基地补助 3 000 元/hm<sup>2</sup>，通过扶持进一步推动甘肃现代中药材产业的快速健康发展。2018 年在陇西、岷县、渭源、武都、文县等中药材优势主产区建成黄芪、当归、党参、红芪、纹党参等良种繁育基地 400 hm<sup>2</sup>、优质中药材种苗繁育基地 800 hm<sup>2</sup>，提高了全省中药材种子种苗质量和集中繁供比例。在全省道地药材适生区，建成道地大宗药材当归、党参、黄芪、红芪、大黄、甘草、板蓝根、枸杞、半夏等地理标志产品标准化示范基地 1 万 hm<sup>2</sup>，加大科技示范力度，进一步提升了中药材标准化生产水平。

#### 3.4 开展野生资源的抚育、利用和保护研究

甘肃省野生药材资源丰富，珍稀名贵中药材更是种类繁多，如淫羊藿、桃儿七、贯叶连翘、重楼、白芨等。珍稀名贵药用历史悠久，市场需求量大，供需矛盾突出。科技人员依靠甘肃珍稀中药材资源优势加



大科技创新,淫羊藿、白芨、桃儿七、贯叶连翘、重楼等引种驯化、野生抚育工作取得显著成效。自主研发的“一种藏药桃儿七引种栽培方法”、“一种藏药桃儿七冬季育苗方法”、“贯叶连翘育苗方法”已获国家知识产权发明专利,并在卓尼、康县、武都、秦州等地建立配套的淫羊藿、桃儿七、贯叶连翘、重楼、白芨等珍稀名贵中药材引种驯化基地,研究人工或半人工种植方法,拓展珍稀野生药材生产基地,以满足市场需求。

#### 4 存在的主要问题

甘肃中药材产业正步入转型升级和加快提升的重要阶段,但面对现代中药材产业发展和精准扶贫、促进农民持续增收的新要求,中药材生产还存在一些突出问题<sup>[3-5]</sup>。一是中药材市场需求和中药材生产量、库存量缺少权威信息统计数据,生产发展存在盲目性;二是中药材种子种苗生产经营管理不规范,良种覆盖率不高,种子种苗品种混杂、质量参差不齐;三是中药材种植的标准化生产水平低,登记农药产品少,连作障碍、土壤污染问题突出;四是基础设施条件差,现代农业技术装备缺乏,田间管理机械化水平低;五是产地加工条件落后、产业链短、精深加工少、产品附加值低;六是专业技术人才缺乏,农技部门技术力量薄弱,注重产量、忽略质量,注重经济效益、忽略生态效益。

#### 5 发展趋势

##### 5.1 种植面积继续呈现扩大趋势,市场供应量持续增加

2018—2020年是甘肃脱贫攻坚的关键时期,各地持续推进产业扶贫,中药材产业是甘肃贫困地区覆盖面较广的主导产业之一。在全省扶贫产业政策推动下,预计2020年中药材面积达33.3万hm<sup>2</sup>,随着中药材种植面积增加,药材供应量将进一步增加,中药材价格下行压力增大。中药材

市场价格将受多种因素影响<sup>[6]</sup>,而甘肃自然灾害较多,中药材产量受灾情影响较大,进而影响中药材价格。

##### 5.2 药食同源品种潜力有待挖掘,有望培育出经济增长新亮点

当归、党参、黄芪、天麻等主产药材已列入国家卫健委保健品和药食同源原料目录,越来越多的中药材龙头企业、合作社、家庭农场及种植大户企业将投入药食同源类产品生产,开发食品、保健食品,从而带动此类药材需求量的不断增加。同时,甘肃有望加速开展与当归、党参、黄芪、天麻相关的食品、保健品产品的开发工作,加大甘肃道地药材品牌培育力度,在大众保健市场培育出经济增长新亮点。

##### 5.3 中药材标准化水平提高,种子种苗生产规范化、集约化、订单化

全省主推中药材标准化生产,标准化涵盖原种及良种繁育、优质种苗生产、种植栽培、初加工等全产业链。随着中药材管理水平的提高和扶持力度的加大,以及栽培技术水平的提升,种子种苗培育也将转向规范化、集约化和订单化,推动甘肃中药材生产标准化水平不断提高。

#### 6 发展对策

##### 6.1 借力政策利好,促进产业快速发展

甘肃中药材生产下一步工作的重点是以“有序”、“安全”、“有效”为目标,推进中药材生产“八化发展”。一是产地地道化,推进在特定区域生产优质药材;二是种源良种化,加大生产监管和良种推广力度,推进使用纯正、优良的种子种苗;三是种植生态化,推进“人种天养”与现代农业规范化种植相结合的生态种植;四是生产机械化,加快配套现代农业装备,推进田间生产管理与初加工机械化;五是信息化,加快建设大数据信息平台,推进供求对接、

质量溯源、产业调控等方面的信息化管理；六是产品品牌化，推进道地药材产品品牌建设；七是发展集约化，推动全产业链资源信息整合优化；八是管理法制化，推进中药材种子种苗生产经营、中药材用农药使用等方面的法制建设<sup>[7-9]</sup>。

## 6.2 结合“一带一路”战略，提高中药材出口额

当前我国对“一带一路”沿线国家和地区的中药材出口呈现高速增长势头。据统计资料，对“一带一路”沿线国家和地区的出口量和出口金额增幅远高于我国中药材出口整体水平。为此，充分利用在“一带一路”的区位优势，加快推动甘肃中医药“走出去”，并着力培育中药提取物、中成药和保健品出口产品生产企业，优化产品结构，使中药出口产品多样化、现代化，进一步提高甘肃中药材产品出口额。

## 6.3 规范化中药材生产，保障中药材品质

进一步加强中药材规范化生产，推进道地药材认证。制定道地药材认证标准体系，鼓励开展中药材生产绿色认证和有机认证。继续设立专项资金，推进道地药材规范化绿色生产。推动大宗道地药材标准化示范基地建设和优化中药材栽培布局。大力推进野生药材保护与繁育基地建设，建设一批野生中药资源保护区、药用植物园、种质资源库和野生药材繁育基地，重点加强甘肃特色品种野生药材抚育、繁育研究。

## 6.4 促进流通体系建设，发展电子商务

进一步完善甘肃中药材交易市场功能，改造升级区域中心中药材交易市场，打造中医药电子商务平台。通过系统整合，形成集仓储物流、电子商务、供应链管理为一体的现代化医药物流配送中心和中药材流通体系。推进传统企业和中药材种植合作社、家庭农场电子商务应用水平提升。鼓励中药材龙头企业开设网络中药材专卖店

及网络零售等业务，发展一批以网络交易为核心、网络销售与实体经济协同发展的中药材龙头企业、专业合作社、家庭农场。推进中药材期货交易，推出中药材期货交易品种，探索有效价格发现和避险机制。

## 6.5 做好中药材产业精准扶贫工作，助力脱贫攻坚行动

立足脱贫攻坚和乡村振兴目标任务，结合“一户一策”，按照“从注重外部帮扶向注重外部帮扶与激发内生动力并重转变”原则，在全省中药材产区大力推广新品种、新技术、新模式，助力脱贫攻坚行动，形成质量逐步提升、销售渠道通畅、效益不断提高的产业发展态势，充分发挥中药材产业在精准扶贫精准脱贫方面的作用。

## 参考文献：

- [1] 冉懋雄. 我国中药材种植的发展现状与建议[J]. 中国现代中药, 2008(3): 3-6; 12.
- [2] 骆诗文. 西部地区发展中药材生产应注意的问题[N]. 中国医药报, 2001-02-15(002).
- [3] 张会欣. 中药材生产存在问题及发展建议[J]. 农村科技开发, 2000(6): 4-5.
- [4] 时世龙. 发展中药材生产应重视的几个问题[N]. 河南科技报, 2011-09-02(B07).
- [5] 陈青青, 赖钟雄. 福建中药材生产存在的问题与发展思路[J]. 福建农林大学学报, 2010, 13(6): 41-44.
- [6] 赵 飞. 新形势下的中药材行业发展探析[J]. 南京中医药大学学报(社会科学版), 2016, 17(2): 122-126.
- [7] 周 海, 周瑞峰. 甘肃省中药材种子种苗市场现状及发展对策[J]. 甘肃农业科技, 2016(5): 67-70.
- [8] 李兆丽. 甘肃省中药材产业现状及发展对策[J]. 甘肃农业科技, 2007(12): 36-38.
- [9] 崔红艳, 周 海, 胡发龙等. 陇西中药材种子种苗市场现状及其发展对策[J]. 中国现代中药, 2014, 16(10): 848-851.

(本文责编: 陈 珩)