

# 庆阳市中药材产业发展现状及建议

贺爱萍

(甘肃省庆阳市农业技术推广中心, 甘肃 庆阳 745000)

**摘要:** 简述了庆阳市发展中药材产业的自然环境和品种资源优势及目前发展现状, 分析了中药材产业发展中存在的主要问题。从发展定位、规划布局、建立中药材良种繁育基地、发挥龙头企业带动作用、建立健全信息服务平台、全力开展技术创新与推广、全方位多功能开展技术培训和不断完善市场流通体系建设等方面提出了庆阳市中药材产业发展的对策建议。

**关键词:** 中药材产业; 发展现状; 建议; 庆阳市

**中图分类号:** S567 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2017)07-0074-04

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.07.019

庆阳市位于甘肃东部, 是中医鼻祖岐黄故里, 地道中药材品种资源丰富, 栽培历史悠久, 人工种植中药材已成为独具特色的民族产业。庆阳市种植中药材区位优势明显, 随着全民健康意识的不断提高, 中药材使用量剧增, 庆阳市抢抓机遇, 多措并举, 强力推动, 使全市中药材种植面积和规模逐年扩大, 产量和效益逐步提高。但中药材产业在发展运营过程中还存在一些不足和问题。笔者针对庆阳市中药材发展现状和存在问题提出了对策建议, 以促进庆阳市中药材产业走

上健康稳步发展的道路。

## 1 发展现状

### 1.1 中药材发展的优势

庆阳市属于温带大陆性季风气候, 年均气温 7~10℃, 年日照 2 250~2 600 h, 无霜期 140~180 d, 年均降水 480~660 mm。境内气候温和, 光照充足, 土层深厚, 资源富集, 最适宜中药材生长, 被誉为“天然药库”<sup>[1]</sup>。庆阳市具有丰富的中药材种质资源, 境内出产各种药材 400 多种, 其中植物类 390 多种, 69 个品种载入了《中华人民

收稿日期: 2017-04-05

作者简介: 贺爱萍(1968—), 女, 甘肃庆阳人, 农艺师, 主要从事农业环境保护及农业技术推广工作。E-mail: QYSNHZ@163.com。

### 3.11 相关企业介绍

介绍了甘肃省马铃薯种薯企业、加工企业、农机企业和农药企业。

### 3.12 互动交流平台

互动交流平台是甘肃马铃薯专家系统的主要创新点。通过互动交流平台用户可以和专家通过网络交流, 能更加便捷、高效的解决马铃薯生产上的实际问题, 提高工作效率。

### 参考文献:

- [1] 甘肃农村年鉴委员会. 甘肃农村年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2014.
- [2] 杜珍, 孙振, 韩忻燕, 等. 山西省马铃薯专家系统的研究开发[J]. 中国马铃薯, 2001, 15(6): 323-325.
- [3] 刘喜平, 熊范纶, 宋维. 山西省应用农业专家系统

的对策研究[J]. 科技情报开发与经济, 1999(5): 3-4.

- [4] 谢文, 胡辉. 毕节地区马铃薯专家系统的开发与应用[J]. 贵州农业科学, 2005, 33(6): 40-42.
- [5] 张永恒, 张峰, 吴敏宁, 等. 基于移动互联平台的马铃薯生产管理专家系统设计与实现[J]. 电子设计工程, 2013, 21(21): 11-14.
- [6] 李莉婕, 孙长青, 岳延滨, 等. 贵州省马铃薯栽培管理专家系统的开发[J]. 农技服务, 2013, 30(5): 520-521.
- [7] 黄清艳, 凌永胜. 马铃薯专家系统开发应用简述[J]. 农业科技通讯, 2009(12): 102-104.
- [8] 王秀艳. 农业专家系统在围场马铃薯产业上开发应用模式[J]. 中国马铃薯, 2005, 19(5): 301-302.

(本文责编: 陈珩)

共和国药典》，25个品种列入国家出口产品。尤其盛产品质上佳的甘草、亿万年生成的龙骨、治感冒的小柴胡、清心润体的知母草、祛风治病的防风，药中上品野酸枣更是漫山遍野，越采越旺<sup>[2-8]</sup>。

## 1.2 品种资源及分布

庆阳市种植的中药材主要有当归、党参、人参、黄芪、柴胡、板蓝根、甘草等，其中当归种植面积371 hm<sup>2</sup>，总产量138 t；党参种植面积92 hm<sup>2</sup>，总产量2 333 t；人参种植面积67 hm<sup>2</sup>，总产量513 t；黄芪种植面积1 173 hm<sup>2</sup>，总产量5 324 t；柴胡种植面积505 hm<sup>2</sup>，总产量1 807 t；板蓝根种植面积174 hm<sup>2</sup>，总产量1 014 t；甘草种植面积436 hm<sup>2</sup>，总产量2 054 t。其它中药材种植面积7 600 hm<sup>2</sup>，总产量86 000 t。丹参、大黄、秦艽主要分布在正宁、宁县两地，黄芪、黄芩主要分布在华池、合水、庆城，柴胡、生地、防风、甘草、板蓝根、党参等各县均有分布。人参主要在合水县种植，香紫在宁县金村种植。野生甘草、野酸枣为庆阳市的地道药材，庆阳境内各县区均有分布。

## 1.3 种植面积及产量

近年来，中药材生产效益持续上扬，种植面积逐渐扩大。据统计，2016年庆阳市各类中药材种植面积达10 667 hm<sup>2</sup>，总产量为100 000 t。全市七县一区种植情况为：西峰区种植面积185 hm<sup>2</sup>，总产量2 780 t；庆城县种植面积504 hm<sup>2</sup>；总产量3 096 t；环县种植面积500 hm<sup>2</sup>，总产量6 350 t；华池县种植面积1 357 hm<sup>2</sup>，总产量6 173 t；合水县种植面积195 hm<sup>2</sup>，总产量1 768 t；正宁县种植面积3 427 hm<sup>2</sup>，总产量48 353 t；宁县种植面积3 547 hm<sup>2</sup>，总产量26 312 t；镇原县种植面积985 hm<sup>2</sup>，总产量5 734 t。种植效益较为突出的华池县建立了乔河乡火石沟门村、张岔村、山庄乡大庄村，林镇乡东华池村5个中药材标准化生产示范点，集中示范面积443 hm<sup>2</sup>，核心示范面积达200 hm<sup>2</sup>，经济效益较好，示范带动作用较强。

## 1.4 种植效益

2016年庆阳市中药材总产量达63 000 t，总产值38 176万元，平均产量为5 700 kg/hm<sup>2</sup>，平均产值为34 642.5元/hm<sup>2</sup>。其中丹参平均产量4 650

kg/hm<sup>2</sup>，收入57 750.0元/hm<sup>2</sup>；牛籽平均产量2 700 kg/hm<sup>2</sup>，收入52 800.0元/hm<sup>2</sup>；黄芪平均产量6 450 kg/hm<sup>2</sup>，收入49 950.0元/hm<sup>2</sup>；黄芩平均产量3 300 kg/hm<sup>2</sup>，收入48 300.0元/hm<sup>2</sup>；大黄平均产量1 200 kg/hm<sup>2</sup>，收入46 500.0元/hm<sup>2</sup>。中药材产业为种植户可提供人均纯收入1 500元，目前已成为庆阳市农民脱贫致富的特色产业之一。

## 1.5 加工企业与合作社

目前，庆阳市中药材加工企业共计21个，其中华池县的华康中药材有限公司、银丰医药公司，合水县的陇原中药材开发有限责任公司，环县鸿康中药材开发有限责任公司是本市较大的加工和销售企业。累计年加工能力4 040 t。现有中药材种植合作社14个，药材贩运大户120多户，采取“合作社(公司)+基地+农户”模式，订单种植面积达到4 333 hm<sup>2</sup>。

## 1.6 中药材产业的运营模式

一是采取“合作社(公司)+基地+农户”模式，实行订单生产，解决加工和销售问题，解决了农户的销路，企业与农户互利互惠，风险共担。二是建立中药材种植中心示范园，引导农户选种适销对路品种。宁县在良平乡和平子镇分别建立了果药套种示范点，示范面积102 hm<sup>2</sup>和80 hm<sup>2</sup>；正宁县在永正乡、宫和乡建立了3个标准化生产示范区，面积均达67 hm<sup>2</sup>以上；华池县在乔河乡创建了千亩中药材科技示范园，引进中药材30余种。三是农户自主种植模式。农户根据多年种植中药材经验，自产自销，自主发展。

## 2 存在的问题

近年来，庆阳市中药材产业发展势头强劲，面积、产量、效益较以前有了很大提高，但中药材生产发展还存在一些不容忽视的问题，主要表现在以下几个方面。

### 2.1 组织机构不健全，生产服务不到位

中药材属于庆阳市的特色产业，县区缺少专门的组织服务机构，药农对产业的发展扶持政策了解的不够，很多惠农政策得不到落实，又缺少科技项目的支撑和先进的配套生产技术服务，中药材产业处于无序发展状态。

### 2.2 盲目引种，造成种植品种杂乱

在中药材种植上很多药农自己盲目引种，单家独户零散种植非常普遍，导致主栽品种和规模

优势不突出, 抵御市场风险能力弱。

### 2.3 良性运作的产业链尚未形成

主要是市场运营机制不健全, 无序竞争影响了中药材产业的健康发展。由于小规模的生产、产品加工升值率低, 小生产和大市场难以接轨, 增加了经营风险, 限制了中药材产业的快速发展。

### 2.4 龙头企业带动力不强

庆阳市现有的加工企业技术装备落后, 只能对中药材进行粗加工, 产品结构单一, 产品档次低, 缺少现代化的加工、储藏技术, 限制了中药材深加工和效益最大化。

### 2.5 科研投入不足, 科技含量低

政府缺少激励政策, 中药材产前、产中、产后缺少高层次专业科技人才和市场营销队伍的配套服务。在中药材产业的发展中, 制定长远发展规划, 引导种植地道产品, 发挥当地优势, 生产优质品牌中药材, 进行重大病虫害防控、产品的深加工指导和市场营销策略培训等都需科技支持, 这些方面的欠缺, 直接影响和制约了产业的发展。

### 2.6 缺少先进的生产机械, 增加了生产成本

庆阳市中药材多为根茎类作物, 收获费工费时, 劳动力使用量较大。目前, 庆阳市在中药材生产中, 种植、收获、运输的机械使用率低, 多以人工操作, 造成了生产效率低、药材成本高的现象。

## 3 建议

### 3.1 发展定位

立足庆阳市的资源优势, 依靠科技, 以加快中药材产业全面发展和增加农民收入为目标, 抢抓全市特色产业开发新机遇, 优化种植结构, 培育拳头产品, 打造优势品牌; 强化基地建设, 扩大种植规模; 推进科技兴药, 促进精深加工; 加强技术、信息服务, 努力提高质量、效益; 培植龙头企业, 加快市场建设, 畅通销售渠道, 着力推进庆阳市中药材开发走上社会化生产、专业化经营, 产、加、销为一体的产业化路子, 努力把中药材产业建设成为富民强市的主导产业, 并实现快速、稳步、持续发展。

### 3.2 规划布局

按照统一规划、区域布局、突出特色、连片开发的原则, 发展特色优势品种, 推广标准化生产技术, 提高规范化管理水平。今后要集中发展

以镇原、合水为重点的当归、甘草、沙棘种植基地, 以宁县为重点的大黄、生地、丹参种植基地, 以正宁、环县为重点的黄芪、黄芩、柴胡种植基地, 以华池为重点的麻黄、王不留行、蒲公英种植基地, 以庆城为重点的地骨皮、刺五加、青蒿种植基地, 以西峰为重点的野玫瑰、月见草、秦艽种植基地。

### 3.3 建立中药材良种繁育基地

选准大宗品种及具有市场开发潜力的品种在全市建立中药材繁育基地, 以提升药材品质为目标, 通过建立良种繁育基地进行专业化生产, 逐步实现中药材种苗自给自足和产业化经营。

### 3.4 发挥龙头企业带动作用

大力扶持中药材加工龙头企业发展壮大。对现有的加工企业通过政策、资金、技术、信息等多方面的倾斜扶持, 鼓励其创新技术、完成设备的更新和技术提升。加大招商引资力度, 吸引更多国内外医药集团公司来庆阳市投资经商、合作办厂, 形成“企业+基地+农户”的产业化格局, 降低农户种植风险, 提高种植效益。

### 3.5 建立健全信息服务平台

通过多种信息平台, 推介宣传庆阳市中药材产业开发建设方面的信息, 扩大产品的知名度; 利用现代信息技术手段, 实现同各大网站媒体和全国大型药市链接, 广泛收集国内外中药市场信息, 按照药材市场的发展规律, 对重点品种的市场需求、销量走势、价格行情、发展趋势进行预测, 及时向药农提供政策咨询、产业动向、市场行情等方面的信息服务。

### 3.6 全力开展技术创新与推广

农技部门与科研院所、大专院校建立长效合作机制, 整合中医药科研力量, 组织中药材多学科联合攻关, 提高中药材科技创新能力和市场竞争力。抓好中药材规范化种植技术、优良品种选育和繁殖、病虫害防治与无公害标准化种植技术的引进和推广应用。在新技术推广应用中, 中药材示范基地要先行, 通过基地样板的辐射带动作用推动全市中药材产业稳步健康发展。

### 3.7 全方位多功能开展技术培训

通过网络宣传、组织研讨、印发资料等多种形式加强培训。一方面引导农民树立新的经营理念, 增加产品附加值, 促进农民增收。另一方面

# 青贮体系中的乳酸菌及其添加剂研究综述

席春艳

(甘肃省农业科学院马铃薯研究所, 甘肃 兰州 730070)

**摘要:** 对青贮中常见的乳酸菌种类和青贮饲料体系中乳酸菌的来源和体系, 以及国内外青贮乳酸菌添加剂相关研究的进展进行了综述分析。

**关键词:** 青贮; 乳酸菌; 添加剂; 综述

**中图分类号:** TQ920.1

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1001-1463(2017)07-0077-03

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.07.020

青贮饲料, 是指在饲料作物进入完熟期之前就收割下来, 在隔绝空气的条件下, 经发酵储藏后制作的饲料<sup>[1]</sup>。青贮饲料既能保持饲料的新鲜度, 又能提高其中所含的营养物质含量, 增加适口性, 因此在现代畜牧业的发展中有着非常重要的作用。目前世界上常用的青贮技术包括青贮窖、青贮塔和袋装青贮三种<sup>[2]</sup>。青贮的成功率和品质好坏与青贮技术、青贮原料、青贮时的温度和湿度、隔绝空气的程度等等都有直接的关系, 其中起着最重要作用的是青贮体系中乳酸菌的种类和数量, 这是直接影响青贮质量的因素<sup>[3]</sup>。青贮饲料是现代畜牧业中应用最广泛的饲料, 其质量和成功率受体系中乳酸菌种类和数量的限制。为了提高青贮成功率, 近些年, 在青贮中广泛使用乳酸菌添加剂。这里着重介绍一些青贮中常见的乳

酸菌种类和国内外青贮乳酸菌添加剂的研究情况。

## 1 乳酸菌及其在青贮体系中的发酵特性

乳酸菌泛指一类在厌氧或者兼性厌氧环境中产生乳酸的细菌。按照形态可以分成杆菌、球菌2种。杆菌的菌体形态为杆状或者短杆状, 如植物乳杆菌、双歧杆菌等; 球菌的菌体形态为球状或者卵球形, 常见的如乳酸乳球菌、魏斯氏菌等<sup>[4]</sup>。

按照发酵方式可以将乳酸菌分为同型发酵乳酸菌和异型发酵乳酸菌2种。同型发酵乳酸菌在发酵1分子葡萄糖的过程中产生2分子乳酸, 而异型发酵乳酸菌只产生1分子乳酸, 还会产生其他产物如乙酸、乙醇或二氧化碳。存在于青贮饲料发酵体系中的同型乳酸菌种类较多, 常见的有植物乳杆菌、干酪乳杆菌、嗜酸乳杆菌、乳酸乳杆菌、乳酸片球菌、粪肠球菌、屎肠球菌等; 异

收稿日期: 2017-05-12

作者简介: 席春艳(1983—), 女, 甘肃镇原人, 研究实习员, 主要从事科研管理工作。联系电话: (0)13893421306。

提高广大技术人员和种植户的专业技能和知识水准, 通过科普教育, 提高农民对产业开发的认识和支持。

## 3.8 不断完善市场流通体系建设

搞好中药材营销体系建设, 强化流通服务功能。要按照“大市场, 大流通”的要求建设庆阳市中药材集散地和中药材物流中心。利用各地现有的农产品交易市场, 作为药材的销售窗口, 广泛吸纳省内外药厂、药商参与中药材流通。

## 参考文献:

- [1] 贾纯社. 庆阳市中药材产业现状与发展思路分析[J]. 中国农业信息, 2014(7, 上): 136.
- [2] 龚千峰. 中药炮制学[M]. 北京: 中国中医药出版社,

2007: 1.

- [3] 宋远平. 中药材种植与管理[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2011: 50-70.
- [4] 谢晓亮, 杨太新. 中药材栽培实用技术500问[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015: 60-112.
- [5] 孙敏, 张来, 李想. 中药材种植须知[M]. 重庆: 西南师范大学出版社, 2009: 1-10.
- [6] 叶永忠, 高志明. 中草药栽培技术[M]. 郑州: 中原农民出版社, 2006: 25-105.
- [7] 赵桂敏. 北方中药材种植技术[M]. 北京: 化学工业出版社, 2013: 19-117.
- [8] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015.

(本文责编: 郑立龙)