

# 秦安县花椒产业发展现状及建议

刘国珍

(秦安县委党校, 甘肃 秦安 741600)

**摘要:** 通过对甘肃秦安县花椒产业发展现状和存在问题的分析, 提出的促进秦安花椒产业的可持续发展的建议是: 建立花椒种质资源及优良花椒苗木繁育基地; 加大花椒产品研发力度; 加强品牌意识, 重视规范化和标准化; 规范使用化肥和农药; 加强技术培训。

**关键词:** 秦安县; 花椒产业; 发展现状; 存在问题; 发展建议

**中图分类号:** S665.9 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2018)03-0085-05

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2018.03.025](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2018.03.025)

花椒(*Zanthoxylum bungeanum* Maxim)是芸香科花椒属多年生灌木, 全世界花椒属植物约有 250 种<sup>[1]</sup>。甘肃秦安是我国花椒的原产地和主产区之一。秦安花椒的栽培历史可以追溯到北魏时期, 我国最早的医学典籍《神农本草经》中就有“秦椒”、“蜀椒”的记载, 北魏时期贾思勰的《齐民要术》里有“秦椒出成纪(今秦安县), 蜀椒出武都”的描

述<sup>[2-3]</sup>, 这说明至少 1 800 多年前秦安县就出产花椒。花椒从根到干、枝、叶、果实都有特殊的香味和用途, 有“五宝树”之称。花椒具有食用与药用价值<sup>[4-5]</sup>, 同时又是山地生态造林的重要树种, 近几年秦安县花椒发展迅速, 对农民增收起了重要作用。笔者通过对甘肃秦安花椒产业发展现状和存在问题的分析, 提出了促进秦安花椒产业的

**收稿日期:** 2018-01-30

**作者简介:** 刘国珍(1969—), 女, 甘肃秦安人, 高级讲师, 主要从事基层党建理论及农业农村工作。联系电话: (0)15809411288。E-mail: 931748810qq.@.com。

- [3] 石有太, 陈玉梁, 刘世海, 等. 半干旱区不同覆膜方式对土壤水分温度计马铃薯产量的影响. 中国马铃薯[J]. 2013, 27(1): 19-24
- [4] 王红丽, 马一凡, 侯慧芝, 等. 西北半干旱区玉米-马铃薯轮作一膜两年用高产高效栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2015(2): 86-88.
- [5] 王红丽, 张绪成, 宋尚有. 旱地全膜双垄沟播玉米的土壤水热效应及其对产量的影响. 应用生态学报[J]. 2011, 22(10): 2609-2614.
- [6] 郭忠富, 冯荔, 陈玢, 等. 全膜覆盖双垄集雨沟播种植马铃薯的效益分析. 中国马铃薯[J]. 2012, 26(3): 162-166.
- [7] 赵生香. 天祝县马铃薯种薯繁育基地生态适宜性评价[J]. 甘肃农业科技, 2017(9): 7-11.
- [8] 殷俊红. 农业部: 我国将启动马铃薯主粮化战略[EB/OL]. (2015-01-06)[2017-12-20]. [http://www.ce.cn/cysc/newmain/yc/jsxw/201501/06/t20150106\\_4278203.shtml](http://www.ce.cn/cysc/newmain/yc/jsxw/201501/06/t20150106_4278203.shtml).
- [9] 王润琴, 刘元寿. 甘肃省马铃薯生产现状及发展对策[J]. 农业科技管理, 2010, 29(1): 56-58.
- [10] 马菁菁. 定西市马铃薯产业现状调查与发展建议[J]. 中国马铃薯, 2016, 30(5): 312-315.
- [11] 景彩艳, 王海荣. 定西市安定区马铃薯主粮化发展分析[J]. 中国马铃薯, 2016, 30(3): 186-190.
- [12] 张英莺, 张俊莲, 邢国, 等. 甘肃马铃薯产业发展调查[J]. 甘肃农业科技, 2013(4): 38-40.
- [13] 王宏康. 甘肃省马铃薯产业发展现状与对策[J]. 甘肃农业科技, 2017(1): 54-56.
- [14] 刘洋, 易晓峰, 罗其友, 等. 中国马铃薯贸易与营销策略分析[J]. 中国农学通报, 2016, 32(3): 180-185.
- [15] 李辉尚. 2016年中国马铃薯市场形势回顾与2017年展望[J]. 农业展望, 2017, 13(2): 4-8.
- [16] 谢江, 王雨林, 李文娟, 等. 岷边县马铃薯价值链与产业发展[J]. 中国马铃薯, 2016, 30(1): 52-58.
- [17] 甘肃省经济研究院(甘肃省信息中心). 2011—2017年甘肃省马铃薯批发价格走势[EB/OL]. (2017-12-09)[2017-12-15] <http://www.gsei.com.cn/html/1265/index.html>.

(本文责编: 郑立龙)

可持续发展建议。

## 1 发展现状

### 1.1 产区地理概况

秦安花椒产区地处甘肃省东南部,位于渭河主要支流葫芦河下游,属陇西黄土高原渭北梁崮沟壑山区。地理位置东经 105° 20' ~ 106° 20'、北纬 34° 44' ~ 35° 11',海拔 1 120 ~ 2 020 m。全县地势北高南低,西高东低,土壤深厚肥沃,属半干旱、半湿润气候区。河谷地区水源主要是境内葫芦河的支流清水河、南小河、显清河和西小河,山区水源主要依靠集雨窖水,区域内无工业污染,为天然绿色食品生产区。

秦安花椒产区属陇中南部温和半湿润季风气候区,气候温和,光照充足,夏无酷暑,冬无严寒。产区年平均气温 10.4 °C,夏季(6—9月)平均气温 20.7 ~ 21.5 °C,为花椒果实生长的最适温度。平均最高气温 27.7 ~ 28.8 °C,极端最高气温 37.8 °C,影响花椒光合作用的高温日数明显少于其他地区。冬季 1 月最冷,月平均气温 -5.6 ~ -3.3 °C,极端最低气温 -18.9 °C。≥10 °C 的积温为 3 382.8 °C;无霜期为 141 ~ 230 d。秦安花椒开花和幼果期(4 月下旬至 6 月中旬)平均气温 6.1 ~ 12.1 °C,较适宜授粉和坐果。花椒果实成熟期昼夜温差大,有利于着色和营养成分积累。

### 1.2 栽培区域和面积

秦安县的兴国镇、西川镇、莲花镇、陇城镇、郭嘉镇、云山乡、刘坪乡、叶堡乡、安伏乡、魏店乡、王铺乡、王窑乡、千户乡、王尹乡、兴丰乡、中山乡、五营乡等 17 个乡(镇)均有花椒栽培。截止 2017 年底,花椒面积达 1.123 万 hm<sup>2</sup>,挂果面积 0.933 万 hm<sup>2</sup>,产量 1.05 万 t,产值 12.6 亿元。秦安县生产的花椒颗粒大、色泽艳、麻味醇、绿色营养,深受消费者的青睐,产品畅销国内外市场。秦安县先后被评为全国经济林建设先进县、全国经济林建设示范县、全国干果(花椒)经济林基地建设示范县、全省林果支柱产业建设十强县,花椒产业成为农民致富的主导产业之一。

### 1.3 主要栽培品种

目前秦安花椒产区的主栽品种有大红袍、小红袍、大花椒、秦安 1 号、油椒、豆椒、小花椒

等。近年来秦安县在新建园引进了一些无刺花椒品种如兴秦 2 号、金杈无刺花椒等,但面积较小,尚未进入采摘期。

### 1.4 品牌建设

当地优良花椒品种秦安 1 号于 1997 年被认证为全国林木良种,并荣获第十五届(2003 年)中国西部技术交易会新技术、新产品金奖。秦安花椒于 2006 年通过国家 A 级绿色食品认证。在 2007 年 10 月举办的甘肃省第二届林果产品交易会上,秦安县选送的花椒品种秦安 1 号花椒、秦安大红袍花椒均获铜奖<sup>[6-7]</sup>。国家质检总局于 2009 年将秦安花椒批准为地理标志保护产品。2010 年在河南郑州举行的第八届中国国际农产品交易会上,秦安县选送的“兴馨”牌花椒获金奖。2011 年地理标志产品秦安花椒荣获 2011 年最具影响力中国农产品区域公用品牌。2016 年在“中国品牌价值评价信息发布暨论坛”上,秦安花椒区域品牌价值达 75.91 亿元。2017 年 5 月在全国优质农产品博览会上秦安选送样品“陇水盛源”牌花椒获金奖。

### 1.5 市场营销

秦安县已建成兴馨花椒专业合作社、陇源红花椒专业合作社和来源花椒购销贸易货栈等花椒专业合作社 12 家。2009 年 6 月成立了专门从事花椒生产、销售、加工为一体的兴馨花椒专业合作社,注册资金 270 万元,入社椒农 1 575 人,合作社跨本县兴国、安伏、西川、千户、王窑、郭嘉、叶堡等 7 个乡镇。一是椒农增加收入明显。合作社推动了花椒生产的规模化,在坚持家庭联产承包制的基础上,通过专业合作社的资源整合,走出传统的生产方式,从单家独户走向专业联合,推动了花椒生产标准化、产业化,增强市场竞争力。农户通过合作社的联结,实行统一生产经营,扩大了组织规模,增加了收入。农民依靠合作社经营的优势,减少了交易中间环节。全县通过合作社销售花椒量为 1 350.0 t,占到全县花椒产量 9 779.6 t 的 13.8%。兴馨花椒专业合作社会员单位盛园花椒有限公司在“兴馨牌花椒”的销售和产品加工方面严格质量标准,开发出系列产品:35.0 kg 大包装;15.0 kg、10.0 kg 中包装;5.0 kg、2.5 kg 小包装;0.50 kg、0.25 kg 便民包装;50 g、40

g(花椒粉)超市包装;精品礼盒包装(各种档次及规格)。产品销往全国各地,先后在重庆、成都、南京、上海、兰州、邢台、宝鸡等地建立稳定的秦安花椒销售网络,并且设立了办事处,发展了一批固定客户,占全国市场销售总额的5%以上。共销售量花椒559.0 t,年销售额为1.6亿元。

## 2 存在的主要问题

### 2.1 花椒品种较杂

秦安花椒栽培时间较长,种苗来源复杂。农户对于良种意识不强,花椒苗多集中于自育的方式,造成品种混杂,优良新品种没有得到进一步发展。据秦安县林业部门统计,来源不清、品质表现混杂的品种占栽植面积的20%以上。

### 2.2 栽培技术落后

秦安传统栽培椒园大都集中于海拔较高的浅山干旱区,这些区域生产的花椒品质优良,但存在着椒园缺水、日常管理难度大等问题。另外,花椒树整形修剪落后,大多数花椒园管理粗放,花椒品质很难提高。另外随着农村家畜养殖越来越少,花椒园有机肥施入量远远不够,这也是花椒品质难以提高的原因之一。目前生产中常见花椒病害有枯梢病、干腐病、脚腐病、根腐病、黑斑病(花椒落叶病)、(黑胫病)流胶病等病害<sup>[8]</sup>,虫害主要有蚜虫、花椒跳甲、窄吉丁虫、桑白蚧、凤蝶、介壳虫、虎天牛等<sup>[9]</sup>。花椒园病虫害的多样性仍威胁着花椒产业的进一步发展。一些新建椒园分布在比较偏远的小杂粮生产区,新建花椒园的综合管理水平整体偏低,在建国、修剪等管理上经验不足,严重影响花椒品质和产量。

### 2.3 采摘成本高

目前花椒采摘以人工为主,采摘效率低,成本高。随着农村劳动力老龄化加快,采摘已成为制约花椒产业发展的一个限制因素。特别是近年来劳动力工资不断增加,致使一些花椒农户每当花椒成熟季节就会出现用工难,采摘时间无法保障,极大地影响了椒农的积极性。秦安花椒园土壤大多采用清耕为主的管理方式,投入劳动成本大,机械化操作明显不足,严重地制约了花椒产业的健康发展。

### 2.4 加工工艺落后

新鲜花椒采摘后需要进行干燥降低其含水量,

以便日后的贮藏。秦安花椒的颜色以红色为主,红色花椒在干燥时的侧重点也不同。花椒制干工艺基本上沿用传统的晾晒或阴干的方法。这两种方法均易受天气影响,且秦安花椒成熟时也正是秦安阴雨天较多的季节,连续的阴雨天会使花椒果皮色泽暗褐无光,香麻味锐减,甚至霉烂变质,影响花椒的商品性,还会对花椒中氨基酸、不饱和脂肪酸、三萜、黄酮、生物碱、香豆素等含量造成影响<sup>[10]</sup>。现阶段花椒加工大多以干花椒为原料,加工成粉末或与其他调料稍加调配后直接销售,产品附加值很低。近年来,秦安县有少数企业开始对花椒籽以及花椒芽等做了一些深加工,如秦安盛源菊香农业发展有限公司开发的花椒芽菜香菇、豆豉、酥仁、麻辣、香辣5种辣酱;麻辣型火锅底料、清油醇香型火锅底料、涮羊肉型火锅底料;速冻花椒芽山野菜等。但对花椒籽的开发利用不高,还出现堆肥使用或丢弃的现象,造成了极大的资源浪费和环境污染。花椒油含有少量的棕榈酸、棕榈油酸和硬脂酸等<sup>[4]</sup>,花椒籽产品的开发利用潜力巨大,综合利用花椒籽等废弃物,提高综合效益是可持续发展战略的要求和体现,也符合循环经济理念。

## 3 发展建议

### 3.1 建立花椒种质资源及优良花椒苗木繁育基地

形成优势特色花椒产业,除了优良的生态条件和高效的栽培技术,还与适宜该生态条件生长的花椒品种有关。任何经济林果的发展都脱离不了优质高效的苗木作为产业化的物质基础。花椒苗木质量的优劣,不仅影响着花椒的产量,而且影响花椒园的可持续发展及树体的寿命。因此,培育生长良好、外观内在品质俱佳、适合当地生态条件的优良苗木,是发展花椒产业的关键。首先要梳理好当地花椒种质资源,同时对全国乃至国外花椒资源进行有目的的引进,筛选出一批适合当地的栽培优良品种,建立秦安花椒苗木采穗基地,实行严格的种苗管理制度,逐渐完善良种繁育体系。目前国内无刺花椒品种的培育研究也已取得了长足发展<sup>[11]</sup>,引进适宜当地栽培的无刺花椒<sup>[12]</sup>,扩大栽培面积是减少劳动成本的一个主要途径。



### 3.2 加大花椒产品研发力度

花椒全身是“宝”，果实是香料，椒籽可榨油，嫩叶可制“椒芽菜”。甘肃盛源菊香农业发展有限公司联合天水果品工程技术研究中心、秦安县生产力促进中心利用春、秋两季花椒萌发新梢为主要原料，在应用花椒芽露地栽培技术、花椒芽菜设施栽培技术、花椒芽保鲜技术的基础上，采用农业工程技术和精细化工手段，研究开发出花椒芽酱系列新产品，满足消费者对花椒芽菜不同产品的需求，实现花椒芽产品的延后市场供应，改变花椒芽菜市场供不应求的现状。对花椒产品的研发应以精细产品为主，主要涉及抗菌消炎及抗癌药物的研制、精油的利用、驱虫及杀虫剂的研究、种籽油的利用生物碱的开发<sup>[13]</sup>。

### 3.3 加强品牌意识，重视规范化和标准化

任何一项产业做大做强都离不开品牌的建立。品牌是通往市场竞争的主要途径，要注重品牌意识，应特别注重秦安花椒品牌，确保花椒园的建立、花椒的整形修剪、土肥水管理、椒园病虫害综合防控、花椒采后分级、果实制干、产品包装、贮藏以及运输等每个环节规范操作。秦安县已制定了地方标准《地理标志产品秦安花椒》(该标准包括《秦安花椒育苗技术规范》、《秦安花椒栽培技术规范》、《秦安花椒包装技术规范》等6个附录)<sup>[14]</sup>，下一步要做好这些标准和规程的完善以及推行。

### 3.4 规范使用化肥和农药

随着花椒产业的迅速发展，花椒产量不断增加，化肥、农药也开始大量施用，导致农残问题突出<sup>[15]</sup>，严重影响了花椒品质。生产中以减少化肥和农药投入量为前提，采取有效的防控手段，提升花椒病虫害的防控能力。首先应建全县各乡基层建立花椒病虫害防治服务网点，完善监测设备配置，制定严格的防控管理制度。其次应当加大花椒园土壤综合肥力的监测，利用配方施肥技术合理减少化肥的投入量，适量增加有机肥、生物菌肥的投入量<sup>[16]</sup>，提升花椒品质及产量。

### 3.5 加强技术培训

把秦安花椒产业要做大做强，就需要政府的扶持引导、职能部门的联动，需要健全科技服务体系。组织科技人员要常年根据花椒生产的不同

阶段进行现场培训，通过培训提升农民的专业技能，使他们掌握花椒土肥水管理、整形修剪、采后加工、贮藏运输等关键实用技术。另外，科技人员还应结合市场规律对花椒深度加工进行导向性培训，利用农民专业合作社、企业等实体培训一批专业花椒经纪人。最后，在健全县乡服务体系的前提下，逐步完善村社服务站，提升服务水平。利用互联网、物联网等建立科技服务体系，通过智能手机实时将花椒产区天气情况、椒园病虫害等向专业技术人员播报，确保服务的准确性。应建立全县专业技术服务队，真正激发农民的科技致富意识，组织专业技能交流，拓展服务范围，达到技术服务全覆盖。

### 参考文献：

- [1] 毕君, 王春荣, 赵京献, 等. 北方花椒主产区种质资源考察报告[J]. 河北林果研究, 2003, 18(2): 165-168.
- [2] 余优森, 任三学. 陇南花椒生态气象条件与品质的调查[J]. 甘肃林业, 1995(4): 27.
- [3] 尚贤毅, 谭晓风. 甘肃陇南地区花椒种质资源调查[J]. 经济林研究, 2009, 27(2): 93-96.
- [4] 李桂华, 付黎敏, 薛开发. 花椒籽化学成分分析研究[J]. 郑州粮食学院学报, 1994, 15(4): 2-25.
- [5] 张继, 白贞芳, 杨永利, 等. 甘肃省花椒属药用植物资源[J]. 中国药学杂志, 2002, 37(4): 255-257.
- [6] 马君义, 张继, 魏相龙, 等. 甘肃花椒产业发展现状及对策分析[J]. 安徽农业科学, 2011, 39(16): 10055-10057; 10091.
- [7] 班明辉, 孔芬, 刘小勇, 等. 甘肃花椒地方品种整理结果简述[J]. 甘肃农业科技, 2017(6): 80-81.
- [8] 林培录, 王晨冰, 张辉元. 文县花椒主要病虫害种类及防治技术[J]. 现代农业科技, 2012(3): 221-222.
- [9] 李彦东. 花椒树主要害虫的发生规律及综合防治[J]. 河北林业科技, 2004(6): 39-40.
- [10] 张敬文, 赵镭, 史波林, 等. 花椒果皮中化学成分的研究[J]. 华西药学杂志, 2016, 31(2): 109-112.
- [11] 叶丽萍. 不同育苗方法对无刺花椒苗木繁育的影响[J]. 园林园艺, 2017(23): 94-95.
- [12] 冯亮亮. 秦安县无刺花椒嫁接育苗技术研究[J]. 园林园艺, 2017(21): 82-83.
- [13] 武辉, 李孟楼. 传统技术的花椒深加工及产业化[J]. 农业网络信息, 2006(5): 159-161.
- [14] 成娟, 李建红, 丁为民. 浅议甘肃花椒的产业化

# 油用向日葵盐碱地保苗增效栽培技术

卯旭辉, 贾秀革, 王兴珍, 梁根生

(甘肃省农业科学院作物研究所, 甘肃 兰州 730070)

**摘要:** 从选地、覆膜除草、施肥播种、田间管理及病虫害防治等方面总结了盐碱地种植油用向日葵保苗增效关键栽培技术。

**关键词:** 油用向日葵; 盐碱地; 栽培技术

**中图分类号:** S565.5

**文献标志码:** B

**文章编号:** 1001-1463(2018)03-0089-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2018.03.026

向日葵全球播种面积达到 2 520.355 万  $\text{hm}^2$ , 总产量 4 142.231 万 t, 为第四大油料作物。我国向日葵种植面积 93.0 万  $\text{hm}^2$ , 居世界第 6 位, 总产量 238.0 万 t, 居世界第 3 位, 仅次于乌克兰和俄罗斯。甘肃有中度盐碱地 40.72 万  $\text{hm}^2$  [1], 向日葵抗盐碱、抗旱, 耐瘠薄, 适应能力强, 可作为改良盐碱地的先锋作物, 在中度盐碱地推广种植, 对提高盐碱地经济效益和保护生态环境具有重要意义。盐碱会延长向日葵出苗时间, 不同盐碱度对向日葵萌发和出苗有较大影响, 通过覆膜和增施有机肥可以降低土表层盐碱度, 提高出苗率 [2-4]。为了更好地利用盐碱地资源, 充分发挥盐碱地种植油用向日葵的经济效益, 我们通过油用向日葵盐碱地保苗增效栽培试验, 总结出油用向日葵盐碱地保苗增效栽培技术。

## 1 选地秋翻培肥

选择地势平坦、灌排方便, 肥力中等, 全盐质量分数  $< 5 \text{ g/kg}$ ,  $\text{pH} < 8.5$  的盐碱地 [5-7]。秋季深耕深翻, 以有效地控制土壤返盐 [8], 并结合翻地施入腐熟羊粪或牛粪 37 500 ~ 45 000  $\text{kg}/\text{hm}^2$  进行土壤培肥, 增加土壤有机质, 疏松土壤。

## 2 播前灌溉

盐碱地冬灌容易返盐碱, 春灌较好。一般以 4 月下旬或 5 月上旬, 播前 7 d 灌水为宜, 可以将耕层土壤中的盐分压到底层, 也可通过排水沟将盐碱排出, 减少地表土层盐碱含量, 待地表稍干时及时耙耱。

## 3 播前除草

结合耙耱平地, 用 48% 氟乐灵乳油 2 250 ~ 3 000  $\text{mL}/\text{hm}^2$  兑水 600 ~ 750  $\text{kg}$  搅拌均匀后喷洒于土表, 以防除稗草、野燕麦、马唐、狗尾草、牛筋草、千金子、马齿苋、藜等杂草。边喷药边耙地, 耙后覆膜, 3 ~ 5 d 后播种。覆膜封闭除草效果较好。

## 4 科学施肥

随着肥料生产技术的进步和成本的降低, 一些新型肥料品种在生产上开始使用, 如含有 K、S 和 Mg 的硫酸钾镁 ( $\text{K}_2\text{O}$  22%)、含有 Zn 的美可钾 (N 12%,  $\text{P}_2\text{O}_5$  42%)、缓释肥料、水溶肥料以及其他功能性肥料。根据特色油料产业技术体系土肥与栽培岗位科学家段玉提出的“向日葵控肥增效技术规程”推荐用量 (表 1) 进行施肥。一般施磷肥

收稿日期: 2018-01-02

基金项目: 国家特色油料产业技术体系 (CARS-14-2-22)。

作者简介: 卯旭辉 (1972—), 男, 甘肃陇南人, 副研究员, 主要从事向日葵育种栽培技术研究及示范推广工作。联系电话: (0)13679466735。

发展战略[J]. 甘肃林业科技, 2010, 35(1): 52-56.  
[15] 李红芳, 许敏, 张宏建, 等. 渭北旱塬花椒栽培中存在的主要问题与对策[J]. 辽宁农业科学, 2017 (5): 62-64.

[16] 包建财, 郁继华, 陈佰鸿, 等. 西部七省区作物秸秆资源分布及利用现状[J]. 应用生态学报, 2014, 25(1): 181-187.

(本文责编: 郑立龙)