

静宁苹果产业发展现状及对策

徐浩翔^{1,2}, 孟全省¹

(1. 西北农林科技大学经济管理学院, 陕西 杨凌 712100; 2. 甘肃省平凉市崆峒区委组织部, 甘肃平凉 744000)

摘要: 分析了静宁苹果产业优势、发展现状及存在的问题, 提出了加强脱毒大苗繁育体系建设; 优化生产布局; 推进现代栽培模式建设; 健全质量安全追溯体系; 加强品牌建设; 延伸产业链条等发展措施。

关键词: 苹果; 产业; 现状; 对策; 静宁县

中图分类号: S661.1 **文献标识码:** A

文章编号: 1001-1463(2015)01-0064-04

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.01.023

静宁县位于甘肃省东部, 是甘肃省苹果栽培面积最大、产量和产值最高的地区。2003 年, 静宁县被农业部划入西北地区黄土高原苹果优势产区^[1]。静宁的苹果产业起步于 20 世纪 80 年代初期, 坚持“小苹果, 大产业; 小苹果, 大民生”的发展理念, 经历了探索起步、示范推广、规模化产业化 3 个阶段。独特的地理位置和得天独厚的自然气候条件, 使静宁发展成为我国优质富士苹果出口基地, 品质、品牌、产地收购价和效益等被誉为中国苹果产业发展的风向标。静宁苹果果型端庄、色泽艳丽、肉质细嫩、香味浓郁、营养丰富、绿色安全、货架期长、耐贮运, 享誉海内外, 先后获“国家地理标志产品保护”、“中国驰名商标”等国家级名片, 并荣获国家及省部级多项金奖。同时, 由苹果产业带动的静宁苹果文化, 已成为全省最为靓丽的一道风景线。

1 发展优势

1.1 自然条件适宜

静宁县属黄土高原暖温带半湿润气候区, 具

备适宜苹果栽培的 7 项最优生态指标。境内海拔 1 600~2 245 m, 光照充足, 昼夜温差大; 土层深厚, 质地疏松, 透气蓄水能力强^[2]; 年均降水量 450.8 mm 左右, 空气湿度小, 病虫害发生轻, 农药用量少、残留量小, 是我国高海拔旱作优质果品生产大县。

1.2 政策扶持力度大

近年来, 甘肃省委、省政府对苹果产业发展高度重视, 2010 年出台《甘肃省苹果产业发展扶持办法》, 并逐年加大政策、资金和技术扶持力度, 使静宁苹果产业发展突飞猛进, 成为农民增收致富、出口创汇的高效农业和支柱产业, 并由苹果大县向苹果强县、传统果业向现代果业转型升级, 成为在全国特色突出、优势明显的标志性产业。

1.3 市场竞争力强

静宁苹果注重产业与文化建设的有机结合, 多次在中央电视台第七频道进行专题报道。并连续多年开展静宁苹果摄影大赛, 创作了大量以静

收稿日期: 2014-12-10

作者简介: 徐浩翔(1990—), 男, 甘肃平凉人, 在读硕士, 主要从事现代农业技术推广工作。联系电话: (0)13993357778。

- generic chromosomal translations between wheat and *Dasyphyum villosum* arising from tissue culture and irradiation[J]. *Acta. Genetica. Sinic.* (遗传学报), 2000, 27(6): 511-519.
- [12] 王献平, 初敬华, 张相岐. Efficient product of wheat alien translocation[J]. *Acta. Genetica. Sinic.* (遗传学报), 2003, 30(7): 619-624.
- [13] 李方安, 唐宗祥, 符书兰. 新型小麦-黑麦 6R 附加系的创制及其白粉病抗性基因向小麦中的渗透[J]. *麦类作物学报*, 2013, 34(1): 33-37.
- [14] 陈桂玲, 余利, 王黎明. 小偃 6 号及其衍生后代品质相关性状的分子检测[J]. *植物遗传资源学报*, 2012, 13(3): 456-468.
- [15] JUN JI, AIMIN ZHANG, ZHIGUO WANG. *et al.* A wheat *Thinopyrum ponticum*-rye trigenic germplasm line with resistance to powdery mildew and stripe rust[J]. *Euphytica.*, 2012, 188: 199-207.
- [16] 陈功海, 张强, 张宇庆. 小麦杂交二代 (F₂) 杂交优势利用可行性研究[J]. *大麦与谷类科学*, 2008(4): 17-18.
- [17] 黄映萍. DNA 分子标记研究进展[J]. *中山大学研究生学刊(自然科学、医学版)*, 2010(2): 18-35.
- [18] ZHI GANG GUO. Evaluation of genome-wide selection efficiency in maize nested association mapping populations [J]. *Theor. Appl. Genet.*, 2012, 124: 261-275.

(本文责编: 陈珩)

宁苹果为题材的诗歌、书法、绘画等文学作品,加强了苹果文化的交流与合作。建成涵括果品展示中心、信息发布中心、市场交易区、物流仓储区、生活配套区等功能的静宁苹果博览城。在中国农交会、中国农高会、中国绿博会、全国名优果品交易会、中国·亚欧水果展览推介会等大型展会,静宁苹果已成了国内外客商关注的焦点,赢得了广大媒体追捧,深受消费者青睐。

1.4 经济效益高

静宁连续多年成为全国苹果产地收购价格最高的县区,全县果农人均收入可达 3 200 元,占家庭性经营收入的 76% 以上。苹果收入达百万元的村有 85 个,其中 200 万~500 万元的村占 25 个;苹果收入 10 万元以上的农户超过了 1 000 户,5 万~10 万元的农户达到 4 万余户。许多果园苹果还未采收,就已被客商提前预定,产地苹果销售价格居全国之首,80 mm 以上优等富士苹果的地头最高价为 14.4 元/kg,收入在 45 万元/hm² 以上的果园较普遍,收入 75 万元/hm² 以上的果园也不罕见。小苹果变成了“金蛋蛋”,苹果树真正变成了静宁农民的“摇钱树”。

2 产业现状

2.1 产业基地初具规模

2014 年静宁苹果栽培总面积已达 67 467 hm²,占耕地面积的 68.7%,户均 0.71 hm²,人均 0.16 hm²,其中挂果果园 33 333 hm²,产量 60 万 t,产值 24 亿元。先后建成了仁大、李店等 10 个专业化果品乡镇及治平雷沟、城川吴庙等 60 个果品专业村,形成了以李店河流域 6 667 hm² 苹果出口创汇基地、葫芦河流域 6 667 hm² 高效农业示范区和 312 国道沿线苹果经济增长带为主的三大基地,引领带动一批果业专业户、专业村、专业乡,规模优势、产业效益越来越明显。

2.2 品牌效应逐步凸显

近年来,静宁苹果荣获中国驰名商标、国家绿色食品发展中心绿色食品认证、国家地理标志产品保护认证等国家级名片,以及“中华名果”、甘肃名优苹果等 13 个大奖^[3]。2008 年入选北京奥运会特供果品。静宁县先后获得了中国苹果之乡、全国经济林产业示范县、全国经济林建设先进县、中国果菜无公害十强县、中国苹果二十强县、全国兴果富农工程建设果业发展百强示范县等 6 个国家级荣誉称号。目前共注册成立拥有自营出口

权的龙头企业如陇原红、常津、庆源等 7 家,连续 6 a 向俄罗斯、东南亚、欧盟等国家和地区直接出口苹果 3.5 万 t,创汇 2 314 万美元,成为全省苹果直接出口创汇第一大县^[4]。

2.3 科技创新成果显著

静宁县坚持“科技培训、技术引导、示范推广”一体化原则,以甘肃苹果产业发展扶持办法实施和农业部标准园创建为契机,依托西北农林科技大学、甘肃省果业管理办公室、甘肃农业大学、甘肃省农业科学院、静宁县果树果品研究所等单位的科技支撑,大力发展苹果标准园创建和优质高效苹果生产基地建设,全面推行矮化密植建园、幼园早果丰产、挂果园提质增效、起垄覆膜集雨沟灌、生草沃土养根壮树、肥水一体化、绿色防控等技术,使果园管理水平不断提高,盛果期果园最高产量达 90 t/hm²,优果率达 85% 以上,商品率达 95% 以上。目前已创建国家级苹果标准园 1 处、国家苹果产业技术体系示范基地 8 处、省级苹果标准化示范基地 17 处,总面积达 20 000 hm²。大力开展“三品一标”认证和 ISO、GLOBALGAP、HACCP 等国际认证,认证苹果示范基地 23 267 hm²,占果园总面积 44%。其中,注册出口创汇基地 3 000 hm²,认证苹果 GAP 基地 267 hm²,认证全国绿色食品原料标准化示范基地 20 000 hm²。研发推广了黄土高原较高海拔无袋栽培模式、雨养山地果园建园模式、高海拔短枝型宽行建园模式、新幼树早果丰产技术、旱作节水栽培技术、乔化密闭园树体改良技术、富硒苹果栽培等一系列国内领先、特色突出的优质高效栽培技术。培育出短枝型富士“成纪 1 号”、中短枝型秦冠“静宁 1 号”等具有自主知识产权的优良品种,并已在甘肃苹果主产区大面积推广。

2.4 产业链条日趋完善

目前,静宁县已建成了常津公司、恒达纸箱、通达果汁等 50 多家贮藏营销型、包装配套型、加工增值型龙头企业,其中大型贮藏企业 46 家,年贮藏能力达 32.3 万 t,加工转化能力 7 万 t,纸箱生产能力达 3.1 × 10⁸ m²。按照“公司+基地+合作社+农户”发展模式,成立了以格瑞苹果为代表的专业合作社 40 多家、苹果产销协会 8 个。在静宁苹果网、静宁苹果采购网、淘宝网等 5 家电子商务平台推出特色中国—甘肃馆,并在北京、上海等城市开设静宁苹果品牌形象店 20 多家。形成

了种苗繁育、技术推广、贮藏增值、加工转化紧密衔接,产前、产中、产后相互配套的产业体系^[5]。同时,苹果产业的发展壮大,已带动了加工贮运、果袋、包装材料、餐饮、运输、房地产、旅游观光等第二、三产业的发展,使静宁苹果知名度和竞争力不断提升。

3 存在的问题

3.1 优质苗木繁育体系不完善

静宁县每年新建苹果园 6 667 hm² 左右,苗木需求量在 400 万株以上,但脱毒矮砧大苗繁育目前还是空白。生产用苗大量从外省调入,品种混杂,苗木弱小,甚至携带病毒和各种病原菌。

3.2 产业布局及品种结构不合理

静宁县东南区域苹果产业起步早、发展快速,西北区域苹果仍处于零星栽植、粗放经营阶段^[6]。部分果园主栽品种单一,配套授粉树品种缺乏,优良中早熟和中晚熟品种相对较少,晚熟品种比例过大,上市较集中,果品采后贮藏、市场销售压力大,难以满足市场果品多元化的需求,整体效益得不到充分发挥^[7]。

3.3 栽培技术不配套

根据农作物品种的特征特性配套相应的栽培技术模式,是其规模化、产业化发展的前提。近年来,静宁苹果在产业化发展的同时,研究出了一系列国内领先、特色突出的苹果优质高效栽培技术模式。但由于农村劳动力的整体文化水平偏低,学习接受新技术的能力较差,加之专业技术人员不足,技术服务不到位,静宁苹果主栽模式仍以“乔砧稀植”为主,机械化程度低,生产成本较高,导致苹果产业发展缓慢。

3.4 品牌保护体系不健全

品牌效应可以为果农带来更高的附加值和超额利润,能保持顾客对品牌的忠诚度^[8]。静宁苹果由于没有建立起长效的品牌运营机制,品牌保护意识不强,致使部分客商有机可乘,出现外地苹果冒充静宁苹果品牌销售,给静宁苹果造成一定负面影响^[9]。

3.5 贮藏贮运环节薄弱

目前,静宁苹果采后处理、贮藏贮运保鲜是最薄弱的环节,缺乏专业化采后处理技术与设施,采后处理设备不足,清洗、预冷环节缺失,贮藏设施标准低,与苹果产业化生产不配套,与现代消费需求不对等^[10-11]。

4 发展对策

4.1 加强脱毒大苗繁育体系建设

建立大型自主运营的规范化、商业化苹果良种苗木繁育基地,并建设配套的脱毒快繁中心、新优品种观察试验及种质资源保存圃、优良品种采穗圃及快繁育苗温室。借鉴农作物良种补贴方式,加大对无病毒良种优质大苗繁育的补贴,引用国外先进的育苗方式和成熟的育苗技术,培育 3 年生以上带分枝的优质大苗,缩短幼龄期,节约管理成本、延长经济寿命、提高果品质量效益。

4.2 优化生产布局及品种结构

强化政策推动,加快向静宁县中部、西北部适生区延伸覆盖。优化早、中、晚熟品种结构,严格控制晚熟品种比例不超过 75%,形成早、中、晚熟各具特色又相互协调的鲜食苹果消费市场;适度减少普通富士系列苹果的种植面积,提高成纪 1 号等新优富士品种和静宁 1 号等特色品种的种植比例,推进苹果新优品种更新换代,适当发展加工专用品种,大力发展精品果、富硒营养果,使其满足果品市场多元化需求。

4.3 推进现代栽培模式建设

通过土地流转等形式,扶持企业、合作社、家庭农场创建宽行矮化密植栽培模式现代高效示范园,全面推行配套机械化、滴(喷)灌水肥一体化技术。加大果草畜沼窖生态循环果园建设力度,种养互动,达到沃土养根壮树,提高果园有机肥水平,推进苹果产业转型升级。

4.4 健全质量安全追溯体系

完善苹果生产技术标准,制定加工包装等地方性标准,建立覆盖果品生产、加工、流通等标准,健全从“市场到田间”的质量安全追溯体系。加强检疫检验,提高有害生物综合防控能力。建立应对气候及其灾害预警与防控的生产管理基础体系,示范推广使用果园防雹网、防霜机、烟雾发生器等设备,提高抵御自然灾害能力。鼓励多方筹资建立“苹果风险基金”,实现自然灾害保险全覆盖。

4.5 加强品牌建设

统一包装标识和宣传用语,鼓励引导企业、合作社、家庭农场使用静宁苹果地理标志、驰名商标等产品包装;借助新闻媒体和各类展览、展销和交易活动,开通静宁苹果官方微博、微信,加大宣传力度。通过行业自律、制度监督规范客商和果农的经营活动,扶持引导苹果营销龙头企

甘肃省土墙立柱通用型日光温室建造技术

宋明军¹, 王志伟², 赵 鹏¹

(1. 甘肃省农业科学院蔬菜研究所, 甘肃 兰州 730070; 2. 甘肃省农业科学院张掖试验场, 甘肃 张掖 734000)

摘要: 从设计指标、结构参数、建造材料及建造施工技术等方面介绍了甘肃省土墙立柱通用型日光温室的设计与建造技术。

关键词: 土墙立柱; 日光温室; 建造; 甘肃省

中图分类号: S625.1 **文献标识码:** B

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.01.024

文章编号: 1001-1463(2015)01-0067-04

土墙立柱型日光温室是目前甘肃省日光温室的主体结构, 建造成本相对较低, 在不同生态区均有应用, 约占全省日光温室面积的 90%。因各地气候条件和种植作物种类不同, 温室建造应采取相应的技术和参数^[1-6], 通常宜选择地质条件好、地下水位适中、排灌方便、前方和东西两侧没有高山以及高大建筑物遮挡的地块, 也可选择坡度小于 25° 的向阳坡地, 避开洪、涝、泥石流

和多冰雹、雷击、风口、有污染等地段。修建温室群要做好温室排列以及配套给排水、道路、电力等设施的规划建设。现将主要建造技术介绍如下。

1 设计指标

1.1 光照

温室内各种作物对光照要求不同, 通常以强光性作物为对象进行温室设计, 要求温室内光照

收稿日期: 2014-09-22

基金项目: 甘肃省蔬菜产业科技攻关项目“甘肃省不同生态区域日光温室新型结构研究”; 甘肃省农业科学院农业科技创新专项(2012GAAS04); 甘肃省农业科学院科技支撑项目(2013GAAS19)部分内容

作者简介: 宋明军(1969—), 男, 甘肃平凉人, 副研究员, 硕士, 主要从事设施农业工程和温室环境方面的研究工作。联系电话: (0931)7614949。E-mail: gs_smj@163.com

业与全国各地的果品公司建立广泛的联系和合作, 形成静宁苹果专营专供渠道。

4.6 延伸产业链条

加大对龙头企业的扶持力度, 每年引进和发展一批有实力、有市场竞争力、有品牌的苹果精细化加工和贮藏营销、包装材料生产等企业, 形成配套体系, 逐步实现苹果多层次加工增值, 提高苹果附加值和商品转化率。引导和扶持合作社、家庭农场以土地流转等模式走适度规模化经营、机械化轻简化管理、企业化集约化运作的发展路子。扶持培养新型果品经纪人, 维护和保障生产者与经营者的合法权益, 创造良性市场竞争环境, 促进果品良性生产和销售。

参考文献:

- [1] 岳 勇. 静宁县苹果产业发展模式选择[J]. 学术纵横, 2014(5): 68-69.
- [2] 李国梁. 甘肃省苹果产业发展现状与发展对策[J]. 甘肃农业, 2013(21): 30-32.

- [3] 王兄喜. 静宁县苹果产业发展现状及其存在的问题与对策[J]. 科学种养, 2013(8): 22-23.
- [4] 王小兵, 李 莉. 我国苹果产业发展与展望[J]. 中国果树, 2003(2): 1-3.
- [5] 翟 衡, 史大川, 束怀瑞. 我国苹果产业发展现状与趋势[J]. 果树学报, 2007, 24(3): 355-360.
- [6] 樊翠柏. 静宁苹果产业发展现状与对策研究[J]. 调查研究, 2012(6): 80.
- [7] 李 娟. 静宁县红富士苹果发展现状与改进措施[J]. 甘肃农业, 2006(2): 109-110.
- [8] 谢 云. 我国苹果产业化发展中存在的问题及对策研究[J]. 长江大学学报, 2009(3): 85-87.
- [9] 司永合, 刘养卉. 静宁苹果的市场竞争优势及劣势分析[J]. 甘肃农业科技, 2013(2): 39-41.
- [10] 苏宏斌, 辛 平. 甘肃省苹果产业发展现状与策略分析[J]. 甘肃林业科技, 2010(1): 29-33.
- [11] 郭新勇. 甘肃省苹果生产中存在的主要问题[J]. 甘肃农业, 2006(6): 128.

(本文责编: 王建连)