

天水市大樱桃产业现状及发展对策

杨焕昱, 杨映红

(天水市果树研究所, 甘肃 天水 741002)

摘要: 分析了天水市大樱桃产业的发展现状和存在的问题, 从优化品种布局, 适地适栽; 采取综合措施, 提高防灾减灾能力; 加强技术培训, 提高果园管理技术水平; 因地制宜, 适度扶持发展樱桃设施栽培; 加大预冷及冷链运输设备投入, 提高果品附加值; 健全市场营销体系, 重视企业品牌培育等方面提出了对策建议。

关键词: 大樱桃产业; 现状; 问题; 对策

中图分类号: S662.5

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2022)01-0017-06

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2022.01.004](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2022.01.004)

The Current Situation and Development Countermeasures of Tianshui Big Cherry Industry

YANG Huanyu, YANG Yinghong

(Tianshui institute of pomology, Tianshui Gansu 741002, China)

Abstract: Starting from optimizing the cultivar layout and making it suitable for planting, we analyzed the developmental trend and existing problem. Apart from that, we put forward approaches on taking comprehensive measures to improve disaster prevention and mitigation capabilities; strengthening technical training and improving orchard management skills; adapting measures to local conditions and moderately supporting the development of cherry facility cultivation; increasing investment in pre-cooling and cold chain transportation equipment to increase the added value of fruit; improving the marketing system, and paying attention to the cultivation of corporate brand.

Key words: peach; low temperature; physiology and biochemistry; molecular mechanism

大樱桃[*Cerasus avium*(L.)Moench]又称西洋樱桃、欧洲甜樱桃、甜樱桃、洋樱桃, 属于蔷薇科(Rosaceae)樱桃属(*C. Pers.*)植物, 起源于欧洲黑海沿岸和亚洲西部, 在中国北方地区素有“春果

第一枝”的美称。其果实色泽鲜艳, 酸甜爽口, 营养丰富, 被誉为“果中珍品”, 具有很高的经济价值^[1-2]。大樱桃产业是天水地区近年来培育和发展起来的新型特色果品产业之一, 在促进农业

收稿日期: 2021-09-14

作者简介: 杨焕昱(1968—), 男, 甘肃甘谷人, 高级农艺师, 主要从事果树栽培技术推广和科研管理工作。联系电话: (0938)8301142。

通信作者: 杨映红(1980—), 男, 甘肃清水人, 副研究员, 主要从事大樱桃栽培技术研究工作。联系电话: (0)15378886878。Email: 1324013196@qq.com。

2017, 32(1): 34-41.

- [47] 周平, 林志楷, 郭瑞, 等. 低温处理对桃树叶片基因表达及类黄酮合成代谢的影响[J]. 农业生物技术学报, 2021, 29(7): 1283-1294.
- [48] TEIGE M, SCHEIKL E, EULGEM T, et al. The MKK2 pathway mediates cold and salt stress signaling in Arabidopsis[J]. Mol Cell, 2004, 15(1): 141-152.
- [49] ZHAO C Z, WWAN P C, SI T, et al. MAP kinase cascades regulate the cold response by modulating ICE1 protein stability[J]. Dev Cell, 2017, 43(5): 618-

629; 615.

- [50] SINGH A, PANDEY A, SRIVASTAVA A K, et al. Plant protein phosphatases 2C: from genomic diversity to functional multiplicity and importance in stress management[J]. Crit Rev Biotechnol, 2016, 36(6): 1023-1035.
- [51] SINGH A, JHA S K, BAGRI J, et al. ABA inducible rice protein phosphatase 2C confers ABA insensitivity and abiotic stress tolerance in Arabidopsis[J]. PLoS One, 2015, 10(4): e0125168.

产业结构转型升级和推动农村经济发展等方面起到了积极的作用。天水大樱桃种植始于20世纪90年代初,至今有30多年的栽培历史。多年来,在市委、市政府的高度重视和相关业务部门的共同努力下,品种资源日益丰富,栽培面积不断扩大,产量和产值逐年增加,已形成了以“秦州大樱桃”为代表的核心产区^[3]。据天水市果业产业化办公室统计,至2020年,全市大樱桃种植面积约0.43万hm²,其中结果面积约0.26万hm²,产量2.11万t,产值4亿多元。在新时期我国社会经济高质量发展、人民生活水平不断提高的大背景下,大樱桃等高档果品的市场需求量也逐年增大。2021年,甘肃省农业农村厅将大樱桃产业纳入了“甘肃省优势农业提质增效三年倍增计划”,明确了“通过提质增效,至2025年全省大樱桃产业年产值达到10亿元”的发展目标,为今后全省大樱桃产业的发展提供了强有力的政策支持。政府部门的引导和产业良性发展的示范带动,将有力地推动天水大樱桃产业的高质量发展,为实现乡村振兴打下了坚实的产业基础。

1 产业现状

1.1 栽培面积与规模

天水市大樱桃栽培以秦州区为主,面积和产量占全市90%以上,麦积区、清水县、甘谷县、武山县、张家川县均有栽培。栽培方式以露地为主,“三防棚”、冷棚、温室等栽培面积不足33.33hm²。秦州区太京镇西山坪、中梁镇和藉口镇川道及浅山区域、罗玉沟流域,麦积区花牛镇南山、甘泉镇和马跑泉镇浅山和川道地区等为主的规模化连片栽培带动了全市樱桃产业的快速发展。清水县、张家川县、武山县、甘谷县部分区域种植的露地樱桃和保护地设施樱桃呈现出良好的发展势头,在满足均衡市场供应中起到了重要示范带动作用。

1.2 主栽品种与栽培模式

目前天水地区主栽早熟品种为意大利早红、早大果、红灯等;中晚熟品种为布鲁克斯、美早、萨米脱、先锋、宾库、萨米脱、艳阳、拉宾斯、甜心、晚红珠、胜利等。砧木大部分为中国樱桃,也有少量马哈利、吉塞拉6号、ZY-1等矮化(半

矮化)砧木^[4]。

栽植模式基本为露地栽培,株距3~4m、行距4~5m,栽植密度660~825株/hm²。2005年以前定植的果园大多以自然圆头形、疏散分层形等树形为主,也有少量开心形;后期新发展的果园基本都以自由纺锤形或细长纺锤形为主。绝大多数果园无灌溉条件,没有用于预防自然灾害的设施设备,基础条件较差。

1.3 市场营销与品牌现状

天水大樱桃因品质优良、口感好深受消费者的欢迎,主要销往兰州、西宁、银川、成都、重庆等大中城市及周边地区。近年来,随着顺丰、邮政等快递公司鲜果快运技术的日益完善和微信、快手等自媒体的蓬勃发展,改变了传统销售模式,大大提高了天水大樱桃的果品附加值,涌现出了以秦州区玉泉镇烟铺村为代表的一批电子商务示范村,电商销售的市场份额也在逐年扩大^[5]。

天水大樱桃产业经过多年的发展,以其优良的品质赢得了市场认可,形成了自己的产业特色。秦州区被中国园艺学会樱桃分会命名为“中国优质甜樱桃生产基地”,罗玉沟万亩大樱桃基地生产的大樱桃通过中国绿色食品发展中心绿色食品A级认证,“秦州大樱桃”被国家市场监督管理总局商标局注册为地理标志证明商标,并被中国农产品市场协会评为“中国十大好吃樱桃”,也成功入围“甘味”农产品目录。

2 存在问题

2.1 品种结构不合理,砧木应用比较混乱

目前,全市进入结果的大樱桃以早熟品种意大利早红、红灯、早大果等为主,约占总体产量的40%左右。这些品种多在5月中下旬成熟上市,由于果肉软不耐贮运,上市时间过于集中,加之受陕西、山西等地中晚熟樱桃的冲击等众多因素影响,市场售价很低,而且销售困难。美早、萨米脱、含香、桑提娜、宾库、拉宾斯等果个大、果肉硬、耐贮运、外观漂亮的优良品种占的比例较小,天水适宜发展中晚熟品种的地域优势没有得到充分发挥。

近年来天水大樱桃新建园面积较大,但砧木

和品种搭配混乱。生产上应用的砧木仍然以当地的中国樱桃为主,国内外优良的矮化或半矮化砧木应用较少,造成幼树进入结果期较晚,早期产量较低,进入盛果期后出现根腐、流胶、严重时死树等诸多问题。另外,脱毒组培苗木繁育、无毒化栽培技术尚处于试验阶段,还不能完全满足产业发展对优质苗木的需求。

2.2 自然灾害发生频繁,缺乏有效的防御措施

近年来霜、雪、低温、干旱等自然灾害的发生呈现常态化,减产甚至绝产的现象在各地频繁发生,造成了巨大的经济损失。由于防御措施不到位,加之绝大多数种植者抱有侥幸心理,防寒、防旱、防涝、防雨措施不能得到落实或落实不到位,导致冻害、落花、落果、裂果现象频繁发生,成为制约大樱桃产业发展的最大瓶颈。据统计,2010—2021年间共发生较严重春季霜冻和低温冻害4次,使正处于花期或坐果期的大樱桃受害严重,个别年份大幅度减产,甚至绝收。近年来,花期连续阴雨天气造成花腐病发生严重,坐果率大幅下降,部分果园减产达80%以上,损失惨重。从近年来的大樱桃生产情况看,灾害性天气已成为影响天水大樱桃产业发展和增产增收的主要障碍因素之一。

2.3 栽培管理水平参差不齐,果园效益还有待提升

近年来,受种植高效益的驱动,果农种植大樱桃的积极性很高,栽培面积扩大很快。但多数果农对甜樱桃生长结果习性及其科学栽培技术的缺乏足够的了解和掌握,生产技术水平相对较低,主要表现为先进生产技术应用较少,优质高档果率相对较低,重视地上管理,忽视地下管理;重视生产环节,忽视采后处理;重视结果树管理,忽视幼树培养;重视产量提高,忽视提质增效以及盲目修剪、盲目施用化肥、有机肥严重不足、病虫害防治不力等。造成适龄果园不结果,或前期产量很低,进入盛果期后果品质量不高,市场竞争力不强,售价偏低,甚至滞销,严重影响甜樱桃生产的经济效益。

2.4 栽培模式单一,设施栽培发展滞后

利用日光温室、塑料大棚等设施栽培甜樱桃

可有效防御霜冻和果实采前遇雨裂果等自然灾害,且果实上市早、售价高,是目前大樱桃栽培的发展趋势之一。近年来辽宁大连、山东临朐等地设施大樱桃生产发展迅速,产值达75万~150万元/hm²,产出效益很高。而天水大樱桃生产基本沿用传统露地栽培模式(靠天吃饭),常因自然灾害影响而减产或绝收,极大地制约着大樱桃产业的经济效益。近几年,有个别合作社参照大连和临朐大棚模式开展大樱桃设施栽培试验,已初见成效。但由于缺乏管理经验而造成坐果率低、采前裂果严重、树体生长不良等现象依然存在,严重影响经济效益。

2.5 缺乏预冷和冷链运输设备,果实采后处理环节薄弱

大樱桃果实成熟期正值夏季来临,气温逐渐升高,果实在采摘后带有田间热量,含水量也高,呼吸强度较高,在自然条件下极易引起果肉发软甚至腐烂。多年的实践表明,大樱桃果实在采摘后若不及时预冷,运输过程中不采用冷链运输设备,就会导致果实含糖量、维生素C含量等在48h内大幅下降,口感变淡,商品价值大大降低。从调研结果来看,全市大樱桃果实在采摘后采取预冷措施的比例不到1%,采用冷链运输的不足10%,果园生产的优质果品到达消费者手中时变成了“次品果”,给天水大樱桃产业发展带来了很大的负面影响。造成这种现象的原因有3个,一是天水市大樱桃种植绝大多数以家庭种植为主,种植面积较小,没有预冷的设备条件;二是大樱桃果实预冷方式应当采用水冷或风冷的方式,缺乏适宜的预冷设备;三是由于大樱桃成熟比较集中,成熟后要尽快采摘销售,而且行情也时好时坏,多数果农也不愿意在果实采收后投入过多的人力、时间及资金成本。

2.6 市场营销和品牌建设滞后,与产业发展不协调

天水大樱桃因品质优良在全国各类评比中屡获次获奖,有着较高的知名度,特别是中晚熟品种和套袋栽培的果实在国内市场上优势明显。但其销售仍以被动等待客商上门收购的“地摊式”销售为主,渠道单一,优质果品进入大型超市、高端市场的比例很小,果品市场附加值低,没能充分

发挥优果优价的市场优势。在品牌建设方面,虽然政府部门组织申报了“秦州大樱桃”“甘味”农产品等公用品牌,完成了地理标志产品认证,采取推介展销等一系列的品牌宣传活动,提高了天水大樱桃的知名度,也涌现出了“天之甘泉”“陇佑红”“派丽特”等企业品牌,但与国内其他大樱桃产区相比,品牌影响面还十分有限,对大樱桃产业的发展带动作用也不明显,品牌建设和市场营销仍是天水大樱桃产业发展的一大短板^[6]。

3 对策建议

3.1 优化品种布局,适地适栽

天水作为全国大樱桃优生区之一,要充分发挥气候和地域优势,优化品种结构和种植模式。根据天水地区气候及资源条件,栽培品种应以中晚熟品种为主,早熟品种以红灯、福晨、齐早等为主,中晚熟品种以含香、萨米脱、宾库、桑提娜、友谊、甜心等为主。早、中、晚熟品种比例宜控制在3:3:4。

针对目前生产现状,一是要加大老果园改造力度。树龄10年以下的果园,可采取高接换种的方法,将劣质品种更换为优良的中晚熟品种或早熟品种;对于树龄15年以上的果园,通过“控高、缩冠、提干”等措施改良树体结构,控制结果量,应用优质丰产技术实现提质增效。二是因地制宜,合理区划。天水地区东部低海拔川道地区以发展早熟品种为主,适当搭配中晚熟品种,达到早上市的目的;中部渭河及藉河川道及浅山梯田区是天水大樱桃栽培的主要区域,应充分发挥自然资源优势,重点发展中晚熟品种,在陕西、山西大樱桃采收接近尾声时错峰上市,有效规避市场竞争风险;1500 m以上高海拔地区应以晚熟品种为主,并根据劳动力情况进行套袋栽培,延长果实成熟期,拉长鲜果供应期,在6月下旬至7月上旬上市,可获得更高效益。三是合理选用砧木,做到适地适栽。天水气候较冷凉,土壤有机质含量相对较低,砧木宜选择当地中国樱桃、山东五莲大青叶、考特等乔化砧木或ZY-1、吉塞拉12号等半矮化砧木。肥水条件好的区域或设施栽培时可选用矮化砧木吉塞拉6号或吉塞拉12号。同

时,要根据主栽品种的生长特性选择适宜的砧穗组合,如生长势强的品种应选择矮化或半矮化砧木,生长势较弱的品种要避免选用矮化或半矮化砧木,以免盛果后树体早衰。

3.2 采取综合措施,提高防灾减灾能力

晚霜和低温冻害是天水大樱桃产业面临的首要问题。根据多年的经验,防御或减轻霜冻危害需要综合运用各项措施,才能达到预期目的。一是气象部门要加强灾害性天气预测预报,及时准确地推送气象信息。大樱桃花期一般在4月上旬至中旬,这一时期易发生晚霜冻及低温天气。气象部门要特别关注这一阶段的天气变化,与果业主管部门、果树科研单位实现信息共享,准确判断灾害性天气的危害程度及范围,及时发布防御措施信息。二是广大果农要加强果园管理并及时采取防御措施,减轻霜冻或低温带来的损失。通过加强果园综合管理以强壮树体,提高树体自身抗冻和冻后恢复能力;在“清明”前后根据气象及果业部门建议,采取搭建临时风障、果园熏烟、树木喷水、利用防霜机等措施改善果园小气候,提高环境温度,预防或减轻冻害发生;在遭受冻害后,及时采取有效的补救措施,尽快恢复树势,减少损失。三是有条件的果园可搭建“三防棚”或进行设施栽培,从根本上解决早春低温冻害的问题。建议政府部门和果业管理部门出台鼓励政策,对于在大樱桃园搭建防霜棚、防雨棚,安装防霜机等设施达到一定面积的果农或企业给予资金补助,从而增强大樱桃产业防灾减灾能力,提升产业发展水平。

3.3 加强技术培训,提高果园管理技术水平

天水市自20世纪90年代引进大樱桃以来,前期发展缓慢,2010年在政府部门的主导下大樱桃产业发展较快。目前,除秦州区、麦积区部分种植企业、合作社及果农种植技术水平相对较高外,其他县区由于果农缺乏技术和经验,果园管理水平低下,经济效益差。产业的发展需要人才的支撑,因此建议市、县(区)果树主管部门要加强对大樱桃生产企业、合作社技术人员及果农的技术培训,全面提高果树技术人员的综合素质。

一是要积极引导广大果农转变思想观念,提高接受新技术的主观能动性。要通过建设标准化示范基地、树立先进典型、开展实地观摩等形式,通过示范引领、典型带动的方式,使广大果农切实抛弃靠天吃饭、产量优先的陈旧观念,树立质量和品牌意识。二是要着力培养新一代果农,重点培养大中专毕业生和返乡创业人员,鼓励他们创办农民专业合作社,开展大樱桃标准化生产。政府有关部门对大中专毕业生创办和领办农民专业合作社要优先给予扶持,鼓励大中专毕业生到农民专业合作社就业创业。三是要进一步完善基层农业技术推广体系。市、县(区)果业主管部门要形成“上下协调、横向联动”果树技术推广服务机制,建立完善的培训体系,按照树体不同发育期,针对果园管理者技术需求等定期或不定期举办技术培训和现场交流。同时,利用现代媒体平台开发的简便易学的App或开展网上讲堂,提高果农素质,促进大樱桃果园管理水平的提高和产业提质增效。

3.4 因地制宜,适度扶持发展樱桃设施栽培

大樱桃设施栽培具有果实成熟早、售价高、可有效防御霜冻和果实采前遇雨裂果等优点,是我国大樱桃发展的趋势。近年来,天水地区自然灾害发生比较频繁,发展设施栽培可有效减轻自然灾害带来的影响。目前已有个别企业开展设施栽培,面积大约33.33 hm²左右。但由于设施管理经验不足,仍处于摸索试验阶段,经济效益还不是十分理想。建议市政府及果业主管部门适时制定全市设施甜樱桃发展规划,并出台资金补助政策,支持果农或企业发展设施大樱桃栽培,提高生产经济效益。同时,建议省市科技部门大力支持科研单位开展大樱桃设施栽培技术研究示范,解决大樱桃设施栽培中设施类型、建造工艺及生产管理等方面的技术难题,促进大樱桃设施栽培良性、高效发展,促进天水樱桃产业发展水平提升。

3.5 加大预冷及冷链运输设备投入,提高果品附加值

采后及时预冷、全程冷链运销是确保大樱桃果实品质、提高果品附加值的重要环节。但预冷场所、设备建造购置资金需求量较大,且每年运

行时间有限,樱桃种植户不具备独立投资和管理的能 力。流通环节要实现全程冷链,更需要运输企业、批发市场、商场超市等多部门联动配合,否则很难实现。要充分发挥政府部门和行业协会的职能,在政策引导、资金扶持、标准制定等方面多做文章。一是要针对全市大樱桃产销现状,结合新型果品市场建设,制定优质大樱桃市场准入标准或规范,将果实采后预冷作为进入高端销售市场、实现优果优价的必备条件,从政策层面引导广大果农树立采后预冷的理念;二是要科学谋划,合理布局,依托有实力的果品营销企业或合作社,在大樱桃重点生产区域建设果实采后预冷场所,方便广大农户就近进行预冷处理;三是行业主管部门要多方争取资金,对果实预冷场所建设、设备购置、冷链运输和销售设备运行等给予适当的补贴,确保设备正常运转,提升服务产业发展的能力。

3.6 健全市场营销体系,重视企业品牌的培育

就全国大樱桃产销情况来看,完善的市场流通体系和优质的产品品牌是做大做强产业的基本依托。随着大樱桃栽培面积的不断扩大和果品产量的逐年增加,市场竞争也日趋激烈,而市场竞争的核心是质量、品牌、营销体系的竞争。就目前天水地区现状来看,一是要在前期工作的基础上进一步加强区域公用品牌的创建和宣传力度,通过参加全国性产销对接会议、开展产品展销推介、利用新媒体网络平台等对大樱桃公用品牌进行包装宣传,扩大天水大樱桃知名度。二是要在政策层面对企业品牌的创建、培育和发展壮大给予大力支持,在支持企业做大做强现有品牌的基础上,积极引导有实力的种植企业创建自己的品牌。开展地方知名品牌、甘肃省知名品牌、国家知名商标争创活动,培育一批具有地域特色的知名品牌。三是市场体系建设方面,政府相关部门、果品行业协会要积极转变观念,主动出击,加强与国内一线城市相关部门的沟通,组织全市有实力的果品营销企业继续深化与百果园、新发地等国内大型水果交易市场的合作,实现信息共享和优质果品优先入市,实现从产地到市场直销,

试论林业生态修复与环境保护的关系

刘合祥

(兰州市白塔山管理处, 甘肃 兰州 730030)

摘要: 分析了森林破坏对自然环境的影响和林业生态修复与环境保护的关系, 指出了林业生态建设与修复中存在的主要问题, 提出了优化林业产业结构, 提高林业资源利用率; 优化林业生态系统, 提高林业的环境效益; 平衡经济效益与生态效益之间的关系; 建立林业生态保护监测长效机制和预警信息系统等基于环境保护视角的林业生态修复策略。

关键词: 林业; 生态修复; 环境保护

中图分类号: F326.23

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2022)01-0022-05

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2022.01.005](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2022.01.005)

Relationship between Forest Ecological Restoration and Environmental Protection

LIU Hexiang

(Lanzhou Baitashan Management Office, Lanzhou Gansu 730030, China)

Abstract: To point out the main conflicts existing in the process of ecological construction and restoration, the impacts of forest destruction on the natural environment and the relationship between forestry ecological restoration and environmental protection were analyzed, putting forward to optimize the structure of forestry industry and to improve forestry resource utilization. Besides that, updating forestry economical system, improving the environmental effects of forestry, balancing the relationship between economic benefits and ecological benefits, as well as setting up long-term monitoring mechanism of forestry protection and early warning information system which are based on the perspective of environmental protection, and amounts of other ecological restoration methods were suggested.

Key words: Forestry; Ecological restoration; Environmental protection

从近代人类社会的发展历史来看, 与快速发展的科学技术和工业革命相伴随的不仅仅是人类

收稿日期: 2021-10-15; 修订日期: 2021-12-03

作者简介: 刘合祥(1984—), 男, 山东滕州人, 工程师, 主要从事园林技术管理工作。Email: 327432718@qq.com。

减少中间环节; 加强与淘宝、京东等生鲜农产品网络营销平台的对接与合作, 开展网红直播带货等多种销售, 大力发展电子商务; 积极与顺丰、邮政等快递公司开展提速降费商讨和谈判, 降低运输成本, 提高经济效益^[7]。

需要指出的是, 创建运转高效的市营销体系和培育优质的果品品牌, 必须以生产高质量的果品为前提。只有产前、产中、产后各个环节相互配套, 协调推进, 才能有效推动天水大樱桃产业的高质量发展。

参考文献:

[1] 李宽莹, 杨怀峰, 徐兴有, 等. 甘肃嘉峪关日光温室甜樱桃促早栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2020(5):

83-86.

[2] 陶树春, 王兴田, 殷芳群, 等. 日光温室樱桃番茄套种冰叶日中花栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2020(1): 88-91.

[3] 张豫辉, 张庆和. 天水大樱桃优质高效栽培技术[J]. 北方果树, 2018(3): 22-24.

[4] 张继东. 天水甜樱桃砧木应用现状及发展建议[J]. 林业实用技术, 2012(12): 32-34.

[5] 周小芹. 天水市大力发展大樱桃产业的优势和对策[J]. 甘肃林业, 2017(3): 32-34.

[6] 李艳花. 浅析当前天水地区大樱桃栽培的误区及建议[J]. 种子科技, 2019(11): 113-115.

[7] 杨航宇, 徐立寅. 基于“互联网+”天水大樱桃产业营销转型研究[J]. 全国经济流通, 2018(27): 5-6.