

# 陕西省城固县柑桔产业发展现状与对策

云崇容<sup>1,2</sup>, 张保军<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>西北农林科技大学农学院, 陕西杨凌 712100;

<sup>2</sup>陕西省城固县农业技术推广中心, 陕西城固 723200)

**摘要:** 通过实地调查, 分别从经营管理和生产技术层面总结了城固县柑桔产业发展的现状, 指出了城固县柑桔产业发展存在桔农思想认识滞后、组织化程度低, 产业链结构松散等经营管理层面和低温冻害、缺水干旱, 产后商品化处理程度低等生产技术层面的问题。初步探讨了城固县柑桔产业发展的对策, 提出在经营管理层面应加强标准化教育、推行标准化生产, 发展柑桔旅游业等; 在生产技术层面应加强柑桔冻害防治, 优化调整品种结构等。

**关键词:** 柑桔产业; 现状; 对策; 城固县

中图分类号: F3 文献标识码: A

## The Current State and Strategy in the Development of Citrus Industry of Chenggu County Shaanxi Province

Yun Chongrong<sup>1,2</sup>, Zhang Baojun<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>College of Agronomy, Northwest A&F University, Yangling Shaanxi 712100;

<sup>2</sup>Centre of Popularizing Agriculture Technique of Chenggu County Shaanxi Province, Chenggu Shaanxi 723200)

**Abstract:** Based on practical investigation, the author of this article presents the current state of citrus industry of Chenggu county from management and technology respectively, and points out the problems in the development of citrus industry of Chenggu county. The operational and managerial problems include that the points of view of the local citrus planters lag behind and they are not systematically organized, the structure of industry chain appears to be loose. Besides, the citrus trees suffer from injury due to low-temperature and drought, the citrus fruits are not fully commercialized after harvest, and these are listed as problems in production and technology. In order to promote the development of citrus industry, such strategies are strongly recommended, strengthening standardized education and implementing standardized production, developing citrus tourism, enforcing low-temperature injury prevention and control of citrus trees, optimizing and adjusting breed structure of citrus etc.

**Key words:** Citrus industry, Current state, Strategy, Chenggu county

丝绸之路开拓人张骞故乡陕西城固地处北纬33°, 东经107°, 是中国柑桔生产的北缘地区。改革开放后的20多年间, 特别是20世纪90年代末以来, 城固柑桔产销规模得到较快发展, 中国农科院柑桔研究所刘晓东研究员在2006年4月陕西城固陕南柑桔发展研讨会上指出, 城固柑桔的产量和面积成倍增长, 品质也有了较大提高, 进入了全国6667hm<sup>2</sup>面积县的

先进行列, 成为中国西北部地区面积最大、产量最高、品质最优、经济效益最高的柑桔产区, 单位面积产量和经济效益达到国内先进水平。柑桔产业现已成为全县支柱产业和农民增收的重要来源, 但整个产业发展很不平衡。笔者主要针对目前城固柑桔产业现状及存在的问题, 初步探讨其发展对策, 旨在为城固柑桔产业持续、快速、协调发展提供参考。

第一作者简介: 云崇容, 男, 1982年出生, 陕西城固人, 助理农艺师, 硕士, 主要从事农业推广种植业领域研究。通信地址: 723200 陕西省城固县汉江路农业技术推广中心。Tel: 13084875693, E-mail: yunchrong@163.com。

通讯作者: 张保军, 男, 1960年出生, 陕西户县人, 教授, 硕士, 主要从事作物高效生产研究工作。

收稿日期: 2007-01-24, 修回日期: 2007-02-05。

## 1 城固县柑桔产业发展现状

### 1.1 经营管理层面

#### 1.1.1 柑桔产业化经营格局基本形成

(1) 柑桔生产基地规模迅猛扩大。城固虽在全国柑桔生产区划中属 区的亚热带边缘柑桔混合区<sup>[1]</sup>，即次适宜区，但在局部地区因特殊的地理位置造成了比较优越的桔园小气候区，相对热量较丰富，仍可适宜栽植柑桔。据城固县农业局统计，建国初期全县仅存柑桔 126.7hm<sup>2</sup>，总产 750t。2003 年 5 月桔园、原公、宝山、龙头、崔家山、五郎等 6 个乡镇的 3466.7hm<sup>2</sup> 柑桔被认定为首批绿色柑桔生产基地。同年底，城固县形成了以桔园镇为中心，东起宝山镇、西至老庄镇，沿秦岭南麓绵延 25km 的柑桔林带，分布在汉江南北 14 个乡镇。2005 年底，柑桔种植面积达 8666.7hm<sup>2</sup>，年产鲜果 15 万 t，产值达 4.5 亿元，成为全国柑桔北缘产区最大的生产基地，被国家林业局命名为“中国柑桔之乡”。“十一五”期间，城固县规划将使柑桔种植规模扩大到 13334hm<sup>2</sup>。

(2) 龙头企业带动效应明显。中韩合资汉中泛亚绿色食品有限公司是城固县政府重点扶持从事柑桔研究、生产、销售一体化经营的科技型民营企业，已初步显现其“龙头”带动效应。该公司下联农户，上联市场，组织和带动桔农严格执行绿色柑桔生产技术操作规程，面向国内外市场，实施品牌战略。2003 年 11 月，该公司注册的“泛亚”牌绿色柑桔经中国绿色食品发展中心审核，被认定为绿色食品 A 级产品。2005 年该公司组织销售柑桔 5000t，其中转口俄罗斯达 3000t，并从整体上提高了城固柑桔的收购价格，按高于全国收购价 0.3~0.4 元/kg，全县外销柑桔 13 万 t 计算，桔农新增收入 4000~5000 万元。

(3) 柑桔专业协会组织发展势头强劲。2004 年依托汉中泛亚绿色食品有限公司成立了城固县柑桔产业协会，协会属民间非营利性组织，以服务于会员，服务于桔农为宗旨，以增加桔农经济收入为目的。2004 年秋至 2005 年春，该协会从中国农科院柑桔研究所引进特早熟、早熟优质品种 20 多个，在汉中泛亚绿色食品有限公司所属的陕南柑桔脱毒苗木繁育中心建成良种母本园 4hm<sup>2</sup>，采穗园 4hm<sup>2</sup>，并嫁接优良新品种桔苗 60 万株。2005 年该协会组织全县柑桔专家成立了柑桔产业专家组，常年开展对会员和桔农的无偿技术服务。同年，与杨凌亨泰公司合作，推广配方施肥。2004 年该协会被评为陕西省“农民专业合作组织先进单位”。

目前城固柑桔初步形成了“基地抓生产、协会抓质量、企业抓销售”的产业化经营格局。

1.1.2 科技推广服务体系健全 城固县先后成立了县柑桔研究所、县柑桔育苗场、县示范园艺场、县蚕茶果技术指导站、县林果试验场和县农业信息中心等多个果业技术研究、示范、推广机构，从事柑桔研究、推广的技术人员达 120 余名，其中有中、高级专业技术人员 30 余人。为了整合资源，2006 年 7 月经批准成立了县果业局和果业技术指导站，分别专门从事以柑桔为主的果业行政管理和技术指导工作。

1.1.3 市场体系较为健全 城固县先后在主产柑桔的桔园、原公、龙头、文川等乡镇和县城等地建成柑桔批发市场 10 个，特别是占地 4 万 m<sup>2</sup> 的陕南柑桔综合交易市场和原公柑桔交易市场，有力促进了销售，全县所产柑桔两个月内销售一空，价格逐年上扬。在省果业局的支持下，城固县近 3 年内举办了两届柑桔节暨柑桔招商引资会，大力开展促销活动，以销促产。依托汉中泛亚绿色食品有限公司和城固县柑桔产业协会，现已开辟了哈尔滨、牡丹江、齐齐哈尔、沈阳、北京、太原等大中城市市场，形成了以东北市场为主，兼顾西北和华北市场的销售格局。

### 1.2 生产技术层面

#### 1.2.1 柑桔栽培配套技术、单项技术水平较高

(1) 配套技术水平较高。城固县林果试验场、柑桔研究所和蚕茶果技术指导站等单位结合该县实际，通过 50 多年的辛勤工作，研究出了一套柑桔优质丰产配套技术，可以概括为“十句话、三十个字”——择良境，大改土，选良种，早矮密，四季剪，巧施肥，调墒情，适定果，无公害，精采果。

(2) 单项技术水平较高。优质丰产柑桔园平衡施肥技术、柑桔主要病虫害调查和无公害综合防治技术、柑桔冬春枝叶干枯成因及防治技术、柑桔冻害调查及抗旱防冻技术、低产劣质柑桔园改造技术、柑桔大小年结果现象的矫正技术等数项制约城固柑桔产业发展的关键技术问题已经解决，并在生产实践中得到推广应用。

1.2.2 单位面积产量高，经济效益好 城固是常绿果树与落叶果树混交区，经过对 20 多种经济树种的调查表明，柑桔单产、投资、销售价格、产值效益及其稳定性明显高于其他树种。柑桔建园投产较早，建园当年成形，第二年成冠，第三年投产，每 0.067hm<sup>2</sup> 产量达 400~800kg，第四年进入盛果期，每 0.067hm<sup>2</sup> 产量可达 2000kg 以上。6~10 年柑桔园，每 0.067hm<sup>2</sup> 产量可达 3000~4000kg，超过 5000kg 屡见不鲜，最高达 6500kg。目前，全县柑桔平均每 0.067hm<sup>2</sup> 产量达 1200kg。桔园镇种植柑桔 1695.5hm<sup>2</sup>，平均每 0.067hm<sup>2</sup> 产量 1966kg，年总产柑桔 5 万 t，产值近 6000 万元，全镇人

## 三农问题研究

均收入 1800 多元。柑桔已成为城固县农村第一主导产业和农民收入的重要来源<sup>[2]</sup>。

1.2.3 果实品质优良, 风味独特 城固独特的气候特点造就了城固柑桔独有的特色, 果实品质上佳, 果面光洁, 果色艳丽, 呈现橙黄色或橙红色, 皮薄肉嫩, 酸甜适度, 风味浓郁, 可溶性固形物含量高, 特别是 Vc、微量营养成分含量均高于南方果实, 其中冰糖桔和朱红桔色泽品味独树一帜, 经中国农科院柑桔研究所、陕西省果树研究所室内分析, 朱红桔各类指标均达到优良。2002 年城固柑桔基地生产的兴津、宫川、城蜜 02 三个品种获农业部柑桔苗木质量监督检验测试中心“优质果品证书”和“品种登记证书”。2005 年在北京国际农产品交易会上被评为“最畅销产品奖”。

## 2 城固县柑桔产业发展中存在的问题

### 2.1 经营管理层面

2.1.1 桔农思想认识滞后, 组织化程度低 新栽区桔农对发展柑桔产业认识不够, 受“小农经济”的思想束缚, 对号召栽植柑桔顾虑重重, 标准化生产技术推广应用率低。

2.1.2 龙头企业势单力薄 目前城固县有 4 家实力较强的农业产业化龙头企业, 但只有汉中泛亚绿色食品有限公司、汉中东升生物农业科技开发有限公司涉足柑桔, 作为拉动柑桔产业化发展的龙头企业虽已初显其“龙头效应”, 但尚处于初级发展阶段, 因企业保鲜贮藏滞后, 抵御市场风险能力不强, 产品技术含量不高, 对桔农的影响带动作用不强。

2.1.3 产业链结构松散 农业产业化的 3 个核心要素——龙头企业、生产基地、农户之间的关联度不强, 各自为阵, 分散经营, 都在想方设法使自己的利益最大化, 忽视相互之间的同步协调发展, 还没有形成真正的利益共享、风险共担的共同体。

2.1.4 产业链不完整 近年来, 城固柑桔呈现产销(鲜销)两旺的良好势头, 尚未出现“卖烂”或“烂市”等滞销现象, 因此一直没有企业投资发展柑桔加工业, “冷链”的产值为零<sup>[3]</sup>, 制约了产业链条的有效延伸。随着柑桔生产规模的逐步扩大和市场风险加大问题的日益凸显, 迫切需要加工型龙头企业填补城固柑桔加工业的空白, 以应对可能出现的柑桔滞销的不良局面。

### 2.2 生产技术层面

#### 2.2.1 不良的气候因素

(1) 冬季低温冻害。周期性冻害对城固柑桔生产威胁较大。城固县最低温度极值虽处于 -7.0 以上, 但建国以来也曾发生过 3 次大的周期性柑桔冻害, 其中 1991 年 12 月下旬低温达到 -10 的周期性冻害, 涉及

全国 12 个省、市的柑桔产区, 相比之下城固柑桔冻害较轻<sup>[4]</sup>。

(2) 干旱缺水。城固柑桔产区年降雨量呈减少趋势, 且在年周期中分布不均, 导致不同时段出现干旱。如 2、3 月降水少, 常遇干旱, 频率为 33.3%。5、6 月又常出现干旱, 频率为 41.7%, 尤其 5 月下旬到 6 月底, 正处柑桔生理落果期, 干旱常使幼果萎蔫脱落; 7 月下旬到 8 月中旬, 也常出现伏旱, 频率为 33.3%, 影响产量<sup>[4]</sup>。园区灌、排基础设施十分薄弱。

2.2.2 采摘粗放, 商品化处理程度低 全县柑桔在大面积生产上普遍存在重产量轻质量和重生产轻采收现象。桔农采摘粗放, 因采摘过程中机械损伤而导致柑桔果实霉烂的比率较高。采摘后, 大部分果实得不到商品化处理, 只是经过人为的简单挑选便销往外地, 而仅有的几条选果生产线远不能满足商品果处理的需要。

2.2.3 品种结构不尽合理 城固县柑桔主栽品种结构不尽合理。早熟品种兴津、宫川占 95% 以上, 果实上市集中, 特早熟品种较少, 市场风险加大的问题日益凸显。

2.2.4 桔园土壤肥力下降 部分桔农在柑桔生产中忽视土壤改良, 偏施氮肥, 磷、钾肥和有机肥使用较少, 还有个别桔农的“掠夺式”生产, 致使土壤肥力下降, 导致柑桔生产成本高, 品质差, 易受病虫害危害, 产量低而不稳。

## 3 城固县柑桔产业发展对策

### 3.1 经营管理层面

3.1.1 加强标准化教育, 推行标准化生产, 打精品铸名牌 借鉴国外推行良好操作规范(GMP)、危害分析与关键点控制(HACCP)、ISO9000 族系质量管理体系的先进经验, 积极制订能与国际接轨的全程质量控制技术规程, 减少生产的盲目性<sup>[5]</sup>。同时教育桔农增强重视质量的紧迫感和责任感, 使“绿色柑桔”的质量概念深入人心。生产中高起点规划, 高标准建园, 因地制宜落实标准化技术措施, 狠抓“优果工程”, 全面提升城固柑桔品质, 倾力打造“泛亚”品牌优势, 全力以赴跨越 WTO 中的“绿色壁垒”。

3.1.2 强化行政推动力度 县果业局应实施宏观调控, 协调好技术单位、企业、生产基地、桔农四者之间的利益, 以签订合同的方式使产业链各环节, 按市场要求联接起来, 协调运行, 充分发挥产业化的整体效能。积极扶持柑桔产业化组织的发展, 引导加工厂、销售商、桔农、技术部门和信息机构建立互惠互利的经济合作组织。司法部门要加强对合约的法律监督和仲裁, 维护合约的严肃性。

3.1.3 择优扶持、培育龙头企业 本着“统筹规划, 突出重点, 择优扶强, 效益优先”的发展原则<sup>[6]</sup>, 采用贴息贷

款、技改扶持、税收优惠、奖励企业等优惠政策,并在资金流向和科研投入等方面向柑桔产业倾斜,实行“放水养鱼”政策扶持龙头企业发展壮大。鼓励大型企业集团、外资企业及其他有雄厚资金的集体或个人参与柑桔的生产、加工、商品化处理和销售,使之逐步成为带动柑桔产业奔跑的“火车头”。

3.1.4 加强基础设施建设 为缓解干旱和洪涝灾害的影响,应优先在柑桔主产乡镇实施农业综合开发(ACD)项目,配套完善灌、排水基础设施。加大对柑桔园机耕路建设的投资力度,以解决柑桔生产基地“大交通好小交通差”的问题。同时鼓励宝山、桔园等乡镇的丘陵区桔农坡改梯,提高土地等级<sup>[7]</sup>。

3.1.5 大力发展“柑桔旅游业” 要把发展柑桔产业与发展旅游业紧密结合起来,在桔园、原公等交通便利、生态条件较好的柑桔基地,统一规划,合理布局,以开发休闲农庄式果园为重点建设城郊观光果园。深入挖掘桔文化,春季开展以“宿桔农、游桔园、赏桔花”为主题的桔园观光旅游活动,秋季开展以“宿桔农、游桔园、品柑桔”为主题的桔园观光旅游活动<sup>[9]</sup>。充分赋予观光果园以生态示范、科普教育、赏花品果、采摘游乐、休闲度假等新的功能,不仅可增加桔农收入,还可促进柑桔产业的发展<sup>[9]</sup>。最终实现农业生产与观光旅游共同开发,生态与经济紧密结合,达到“三益并举”的目的<sup>[10]</sup>。

3.1.6 重视“冷链”系统建设 城固县应特别重视发展柑桔加工业和贮藏保鲜业,积极引导现有的食品加工企业引进先进生产线研制柑桔罐头、柑桔果汁及果汁饮料、果冻和果酱等加工产品,尽快填补城固柑桔贮藏保鲜、加工业市场空白,以应对可能出现的柑桔滞销的不良局面。

### 3.2 生产技术层面

3.2.1 加强柑桔冻害防治 选用特早熟、早熟抗冻品种为主栽品种,搭配种植朱红桔、冰糖桔等本地特色品种。冬前加强冻害预报预测,通过健身栽培、科学排灌、科学施肥、处理秋梢、适时采收、包扎树干或包裹树体、营造防护林等措施提前预防冻害发生。此外,还要重视冻后补救,通过适时适量修剪、松土施肥、防治病虫害、树干涂白、及时补栽等措施减轻冻害造成的损失<sup>[11]</sup>。

3.2.2 优化调整品种结构 以市场需求为导向,重新修订柑桔产业规划,本着“调优、调适、调高、调强”的原则,在适地适栽的前提下,确定日南1号、大浦等特早

熟品种为发展方向,其种植规模达4000hm<sup>2</sup>以上,兴津、官川、山下红等早熟品种的栽植规模控制在6666.7hm<sup>2</sup>以内,适量发展城固冰糖桔、椪柑、脐橙等鲜食、贮藏、加工兼用型的中晚熟品种。逐步形成特早熟、早熟、中晚熟品种结构3:6:1的格局。特别重视选育和发展有“城固特色”的良种,使之更具地方特色。

3.2.3 合理负载,培肥改土 从市场需求和城固柑桔生产现状看,水田桔园每0.067hm<sup>2</sup>产量控制在3000kg,坡地桔园每0.067hm<sup>2</sup>产量控制在2500kg较为适宜,禁止“掠夺式”生产<sup>[11]</sup>,加强实施桔园的测土配方施肥工程,特别重视施用有机肥,对适宜栽植柑桔的土壤要经深翻改良土壤后再建园。

3.2.4 加快产后商品化处理 商品化处理是提高果实外观质量和商品价值,延长食用寿命的重要途径。扶持鼓励龙头企业引进或增加柑桔产后商品化处理生产线,推行商品化处理,力争使大部分柑桔都经清洗、消毒、抛光、打蜡、分级、包装后再上市销售,应尽快淘汰目前还在广泛应用的竹篓包装和混级散装<sup>[12]</sup>。为配合商品化处理,还需建造大型现代化柑桔保鲜贮藏库,最大限度地提高采后增值率<sup>[7]</sup>,改变城固柑桔的整体形象。

### 参考文献

- [1] 全国农业区划委员会.中国农业自然资源和农业区划.北京:中国农业出版社,1991:111.
- [2] 刘晓东.城固县柑桔生产现状及发展对策.柑桔与亚热带果树信息,2003,19(1):7.
- [3] 邓伯勋.我国柑橘产业的现状及发展对策.浙江柑橘,2000,17(1):7.
- [4] 穆育人等.城固县志.北京:中国大百科全书出版社,1994:391-402.
- [5] 单杨,何建新,付复华,等.湖南省柑橘产业的发展现状对策与前景.湖南农业科学,2003,(5):60.
- [6] 王献宝.陕西农业产业化经营.聚焦陕西三农.西安:三秦出版社,2004:79.
- [7] 李金强,蔡永强.贵州柑桔生产现状及发展对策探讨.贵州农业科学,2005,33:97.
- [8] 王华品.提升三峡库区柑橘产业化经营.浙江柑橘,2001,18(4):10.
- [9] 宗四弟.浙江省观光果园现状与发展对策.浙江柑橘,2006,23(1):3.
- [10] 王浩.农业观光园规划与经营.北京:中国林业出版社,2003:10.
- [11] 云崇容,向庆德,云金桂.陕南柑桔冻害原因及防治对策.陕西农业科学,2006,3:143-144.
- [12] 彭良志.我国柑桔生产现状与加入WTO后的对策.柑桔与亚热带果树信息,2000,16(9):6.

(责任编辑 陶冶之)