

# 昭通苹果产业现状及发展对策

黄 敏<sup>1</sup>, 武绍波<sup>2</sup>, 迟焕彩<sup>3</sup>

(1. 昆明学院农学院, 云南省高校都市型现代农业工程研究中心, 云南昆明 650214; 2. 云南农业大学园林园艺学院, 云南昆明 650201; 3. 昭阳区农业局, 云南昭通 657000)

**摘要:**昭通苹果外观及内在品质俱佳, 特别是其早熟的特点使昭通苹果在世界苹果生产中也占有重要地位。现通过走访调查和资料查阅, 重点分析了昭通苹果品种结构不合理、科技服务体系不健全、组织化程度低等问题是阻碍昭通苹果产业发展的主要瓶颈, 并提出利用自身优势优化品种结构、完善技术服务体系、扶持农村经济合作社和苹果协会等发展对策。

**关键词:**昭通; 苹果产业; 发展对策

**中图分类号:**S 661.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)12-0190-04

昭通是我国优质苹果重要的生产区域之一, 素有“北有山东, 南有昭通”之说。昭通苹果具有丰产、果面色泽鲜艳、成熟期较北方早1个月左右等特点。一是风味香甜浓郁、肉质爽脆可口。经云南省农产品质量监督站化验表明, 果实采收期可溶性固形物达14%~15.7% (高于烟台苹果); 二是含糖量13.4%、果酸含量0.35%, 酸甜适度、口感绝佳, 硬度9 kg/cm<sup>2</sup>, 每100 g含维生素C 0.36 g, 粗纤维5.2 g, 总酸2.5 g, 蛋白质1.4 g, 全铁1.4 mg/kg, 全锌0.2 mg/kg, 全钙55.02 mg/kg, 总糖10.67%。因其较高的果实品质, 昭通苹果在世界苹果格局中也占据重要地位。

## 1 昭阳区苹果产业发展现状

### 1.1 历史沿革

昭阳苹果始种于20世纪40年代, 时任原昭通林务局官员的吴镜漪先生从四川成都华西大学引入苹果果树160株, 种植于昭通市昭阳区洒渔乡白鹤村李仲举庄园内, 苹果收成超出想象, 且色味俱佳。此后, 昭通开始大面积种植苹果。1976年国家外贸部将昭通列为外贸出口基地进行建设; 1977~1983年连续8 a外销香港、新加坡等地, 以其上市早、质量好赢得国内外消费者的盛赞; 1989和1996年农业部和云南省农业厅分别将昭通列为中国南方优质苹果生产基地及云南省优质苹果生产基地<sup>[1]</sup>。2005年, 昭阳区低产苹果园改造项目得到省政府立项扶持, 有力地推动和促进了昭阳区苹果产业的发展; 2007年昭通市委、市政府将苹果列为“八大农业优势产业”之一<sup>[1]</sup>; 2008年, 昭通苹果又被纳入国家苹果产

业技术体系建设; 2011年, 昭通苹果获得国家地理标志认证。

### 1.2 发展现状

**1.2.1 区域种植初具规模** “十五”以来, 昭通苹果区域布局和品种结构逐步调整优化, 产区向昭鲁坝子(海拔1 800~1 950 m区域)集中, 经过“十一五”的重点建设, 昭阳区苹果种植面积稳步扩大, 从2005年的1.03万hm<sup>2</sup>增加到2010年的1.5万hm<sup>2</sup>(其中, 未投产幼龄果园0.5万hm<sup>2</sup>, 已投产果园1.0万hm<sup>2</sup>), 年均以0.1万hm<sup>2</sup>的速度增长。苹果总产量由2005年的16万t上升至2010年的20万t, 总产值由2.15亿元增加到4.8亿元。果农人均收入达1 100元, 70%的苹果种植户脱贫致富。同时, 形成了一批苹果规模化种植的乡镇, 涉及洒渔、永丰、旧圃、北闸等15个乡(镇)、办事处, 10万农户、40万人。特别是洒渔乡, 已基本形成了“一乡一品”专业生产格局。鲁甸苹果主要集中在文屏、桃源、茨院、小寨等乡镇, 2011年种植面积达0.153万hm<sup>2</sup>, 产量2.1万t, 产值5 252万元。

**1.2.2 标准化、产业化水平不断提高** 近年来, 昭通市委、市政府将苹果列为“八大农业优势产业”的第一大优势产业, 紧紧依托资源优势, 狠抓规划实施工作, 大力实施果园改造; 指定苹果辅导员、成立技术服务队、制定切实可行的技术方案, 积极推广优质果生产、标准化生产新技术, 取得了较好效果。同时, 严格按照省级优质苹果示范园建设要求, 先后建成了精品果生产园1 333.33 hm<sup>2</sup>、标准化生产示范园3 333.33 hm<sup>2</sup>。全区1.2万hm<sup>2</sup>苹果园通过了无公害产品认证、666.67 hm<sup>2</sup>苹果园通过了绿色食品认证。积极推进产业化进程, 实行招商引资, 先后引进了绿健果蔬有限公司、祺祥农业开发有限公司、红云果蔬商行、庆丰果蔬有限公司等苹果营销企

**第一作者简介:**黄敏(1977-), 女, 硕士, 讲师, 现主要从事果树和蔬菜优质高产高效栽培的教学与科研工作。

**收稿日期:**2012-04-11

业;7 000 t的冷藏库 2 座;果袋厂 15 家,网套厂 3 家;引进国投中鲁果汁加工企业,建立了苹果浓缩汁生产线 2 条,2011 年该企业加工果汁 30 000 t,所生产的果汁全部出口欧盟。果汁厂的建立,不仅极大地提高了昭通苹果的价值,而且,还有效地解决了等外果的出路,增加了果农的收益。

**1.2.3 市场销售渠道日益拓宽,品牌化观念增强** 在现有苹果流通企业年销售苹果近万吨的规模下,重点建设了洒渔乡苹果批发市场、珠泉路果蔬批发市场。为了扩大昭通苹果的知名度和影响力,昭阳区举办了“苹果文化节”,“迎奥运”苹果拼图创世界吉尼斯纪录等活动;先后成功地在重庆、上海举办了“昭阳苹果推介展销会”,拓展市场,展示昭通形象。目前,昭通苹果除销往云、贵、川及两广外,还远销到重庆、上海、福建及东盟各国。昭通苹果流通企业品牌意识有了提高,先后注册了“红云”、“红韵”、“昭福”、“满园鲜”、“昭锦”、“提郎”等商标。

### 1.3 存在问题

**1.3.1 果园生产条件差,基础设施不完善** 据调查,昭通 60% 的果园不通路,80% 的果园不通水。多数乡镇有水无渠,无灌溉设施;部分乡镇有蓄水池或是小水窖,也只能提灌或漫灌,水利设施落后,满足不了生产优质苹果的需要。

**1.3.2 品种结构不合理** 昭通苹果主要以晚熟品种“红富士”为主,占 70% 左右,其余还有少量的“新红星”、“昭锦”、“神砂”、“美国八号”等早中熟品种。品种单一。早中熟与晚熟品种比例约为 3:7,结构不合理。导致晚熟苹果上市期较为集中,与省外苹果上市时间重叠,果品采后贮藏及市场销售压力大;而早熟苹果数量较少,产值不高,未能体现早熟优势。

**1.3.3 发展水平参差不齐** 昭鲁坝区苹果栽培管理技术水平较低,管理较粗放。种植水平较高的仅有洒渔、乐居等乡镇。多数果园有机肥施用量严重不足,过多依赖化肥;果树配方施肥、高光效整形修剪、疏花疏果、工艺贴字等技术还未得到大面积推广。导致平均单产低,正常年景昭阳区苹果平均单产仅为 1 500 kg/667 m<sup>2</sup>,整体效益低。

**1.3.4 科技服务体系不健全,质量安全管理滞后** 昭阳区仅有苹果种植专业技术服务人员 12 名。各乡镇虽有乡土专家,但未能起到辐射、带动的作用。实用技术推广工作滞后,接受普及率低。另外,农产品质量安全体系虽已初步形成,但仍存在许多不足和问题。生产者大多不熟悉相关标准和相应的生产规程,加上农资市场监管不够规范到位,使得国家禁用的高毒、高残留农药仍有销售;而大多数果农没有质量安全意识,只重眼前利益,果园农药化肥施用量超标,影响了果品的整体质量和市场竞争力。

**1.3.5 产业组织化生产发育迟缓** 昭通苹果生产已初具规模,但组织化、产业化水平仍较低。一方面,多数果农依然自产自销,各自为阵;现有的果业合作社主要以苹果销售为主,未能发挥合作社产业一体化的组织协同功能,严重影响了市场竞争力。另一方面,多数地方鲜果商品化处理粗放,果品采收、分级、包装把关不严;洗、选果设备,冷库、气调库较少,贮藏包装设施落后;缺乏冷链运输设施。影响果品贮藏期和保鲜质量,缩短了果品货架期;调节苹果上市时间,提升苹果产值的能力弱。加工产品仅涉及苹果汁,产品附加值较低。另外,市场体系建设滞后,销售渠道狭窄,缺乏高起点、专业苹果市场。昭通苹果多数靠果农自行运到当地农贸市场、水果批发市场售卖或小规模的运输公司运销到省内外。近年来,虽出现了一些小型企业收购和外销,但由于这些企业规模小、缺乏抵御市场风险的能力,影响了苹果产业的稳定和健康发展。

**1.3.6 商标多而乱,无知名品牌** 据统计,在昭阳区注册的苹果商标有 7 个,但没能形成在全国叫得响的品牌,也就无法获得品牌效应及持久的竞争优势。

## 2 产业发展优势

### 2.1 早熟、优质、生态优势

昭鲁坝区及周边地区地处东经 103°29'44"~103°48'33",北纬 27°08'33"~27°25'44"的低纬度高海拔地区。苹果产区属亚热带、暖温带共存的高原季风立体气候<sup>[2]</sup>。全年无霜期 220 d 左右,年均气温 11.6℃,最热月(7 月)均温 19.8℃,最冷月(1 月)均温 2℃,极端最低气温 -13.3℃,极端最高气温 33.5℃,全年活动积温 ≥10℃ 的 3 217 h,年均日照时数 1 902.02 h,年降水量 735 mm,干湿季分明。具有气候温和、冬无严寒、夏无酷暑,年温差小、昼夜温差大、光照充足、紫外线强、无霜期长的特点。是日照、降雨量、海拔等苹果生长气候指标全部符合要求的苹果优生区,为中国南方最大的优质苹果生产基地。中国农科院果树研究所在全国苹果区划意见中,把昭阳区定为西南苹果生长最适区。而且,昭阳区无工业污染,大气环境清洁,具有得天独厚的绿色、有机苹果生产环境。这样的自然环境,所产苹果不仅色泽鲜艳、肉质脆嫩、酸甜适度、风味浓郁、而且品质上佳、有机生态。更重要的是昭通春季气温回升快,苹果物候期相对较早,比北方产区早熟 1 个月,早、中、晚熟品种分别在 7 月上旬、8 月上旬、9 月中旬即已成熟上市<sup>[3]</sup>,可利用熟期提前的优势占领市场空档。昭阳苹果早熟、优质、生态等特点都是国内其它产区的苹果无法比拟的。

### 2.2 自有品种资源优势

昭通园艺工作者经过多年的努力,已初步培育出“昭锦”、“双帅”、“蜜帅”等几个地方苹果品种,其中,“昭锦”苹果果形高桩,条纹色彩鲜艳,商品果形较好,是一

个优良的鲜食品种,有较好的市场前景。可结合昭阳早熟、优质、生态苹果品牌的打造,形成具有自主知识产权的优良特色品种。

### 2.3 市场空间巨大

根据联合国粮食及农业组织的统计数据([http://www.fao.org/index\\_zh.htm](http://www.fao.org/index_zh.htm)),2010年度,世界苹果总产量为6 581万t。中国苹果产量约为3 327万t,约占世界总产量的51.66%。世界苹果出口总量为479.8万t,中国苹果出口量约为世界总出口量的23.97%(115万t),取代欧盟27国成为苹果出口第一大国。

近年来,世界苹果消费整体上也呈现增长趋势。2010年度达到5 079.14万t,比2008年度增加340.57万t,增长7.19%。从国家来看,世界苹果消费量增长主要来自中国。2006~2010年,中国国内苹果消费量以年均300万t的速度增长,2010年达到2 678万t,占世界消费增长量的84.08%,是拉动世界苹果消费持续增长的主要力量。世界人均苹果消费量具有较大的增长空间。此外,近年来,中国对早熟、优质苹果的需求旺盛,苹果进口量也增长较快。2006~2010年,年增长率高于20%,2010年度突破6.0万t,相当于2007年3.37万t的1.78倍。可见,国际、国内苹果市场还有很大的发展空间,各国对优质苹果的消费需求也在不断增长。

### 2.4 增产增效潜力

世界苹果生产先进国家667 m<sup>2</sup>产量可达5 000 kg,最高可达17 000 kg;优质果率高达70%~80%以上。而昭阳区果园管理水平参差不齐,正常年景平均单产仅为1 500 kg,优质果率50%。但管理好的果园667 m<sup>2</sup>产量可达4 000 kg,优质果率70%以上。另一方面,昭阳苹果目前主要以鲜食为主,用于加工的不到1%。可见,从加强基础设施建设、提高栽培管理技术水平来提高昭阳区苹果产量和果品品质;从加大宣传力度,延长产业链等方面达到增产、增效仍有巨大的潜力。

### 2.5 区位优势

昭通处于重庆、成都、昆明、贵阳四大城市的中心点,是云南的北大门,连接长江经济带和成渝经济区,距昆明381 km,距成都、重庆、贵阳均在500 km左右。这些省市都由于气候因素,基本不产苹果。昭通苹果可与我国南部地区及东南亚形成果种资源上的互补,与北方产区形成时间上的互补。另外,水、陆、空、铁四位一体的交通条件使物流更加快捷方便。昭阳苹果可北上四川、重庆,东进贵州、湖南、湖北,南下广东、广西;还可远销香港、泰国、缅甸等国家。昭通的区位优势为昭通苹果销售提供了广阔的空间。

### 2.6 旅游资源优势

昭通自秦开“五尺道”、汉筑“南夷道”以来,便成为中原文化传入云南的重要通道,古“南丝绸之路”上的商

业重镇。中原文化、巴蜀文化、荆楚文化、古滇文化在昭通交汇融合,形成了多元、厚重、包容、开放的区域文化特色。昭阳区境内除了声名远播的国际重要湿地和国家级黑颈鹤自然保护区——大山包、昭阳八景等旅游胜地外,还有丰富而厚重的人文历史。配合观光旅游产业,开发特色旅游休闲观光果业也有很大潜力。

### 2.7 劳动力资源优势

苹果产业是劳动密集型产业,产业链长,市场化程度高,社会效益突出。苹果产业与其它产业关系密切,用工量大。昭阳区总人口80.27万人,有农村劳动力37.9万人,剩余劳动力达21万人。苹果产业的发展能广泛吸纳社会劳动力,解决农民就业,促进第三产业的发展。

## 3 发展对策

### 3.1 配套完善果园基础设施

果园的道路、灌溉沟渠等基础设施是果园生产的基础和保障。把生产放在第一位置,着力解决生产中的水、肥等关键问题,大力实施提质增效工程。兴建灌溉水网及蓄水塘。利用昭通丰富的褐煤资源,大力开发以褐煤为主要添加物的苹果专用有机复混肥,通过降低成本,扩大使用量,加大有机肥的推广面积,提升苹果品质。结合生猪生产,充分利用生猪产业次生资源(粪便等),实施科学的无害化处理措施(沼气池发酵、有机肥场处理、堆积发酵),为苹果产业有机肥源奠定良好的基础,建立昭通苹果生态循环、科学发展的新模式。

### 3.2 优化品种结构

增加早熟品种栽培面积,稳定及适当调整现有晚熟品种面积,充分发挥昭阳区地理气候优势,逐渐将早、中、晚熟品种的比例调整为3:2:5。

### 3.3 完善技术服务体系

依托国家苹果产业技术体系及科研院所、农业院校等单位,为苹果产业的可持续发展提供技术支持;充实和加强技术推广和技术服务组织,提高技术素质和服务水平。组织开展科技服务,建立分级技术培训制度;加大区、乡(镇)、村各级科技人员队伍及果农的培训力度;及时为广大果农提供苹果栽培、病虫害防治技术及销售等方面的信息,提高种植户经营管理水平。

### 3.4 打造昭通苹果知名品牌

突出昭阳苹果早熟、优质、生态等特色,实施品牌战略。利用现有优势苹果品种、具有自主知识产权的品种及相关加工产品,依托“中国南方优质苹果生产基地”的资源优势,以进军东南亚市场及国内高端市场为目标,把中小企业力量集中起来,整合资源,形成拳头产品,以集体形式申请注册集体商标,统一管理,统一品牌,形成合力,壮大规模,共同创立名牌,注重产品包装,提高昭阳苹果的竞争能力,形成集团优势,实现品牌带动龙头、

品牌提升产业、品牌致富果农的目标。并利用各种展销会、产品推介会、交易会、博览会、苹果文化节等形式来营销昭阳苹果；在通往昆明及省外的交通要道立广告牌，在各种媒体上做广告等措施，加大品牌宣传力度，扩大昭通苹果的知名度。

### 3.5 健全质量标准体系

加大质量标准和检验检测体系建设，逐步建立健全苹果生产技术标准体系，提高果品质量的全程监管能力。制定涉及产前、产中、产后全过程的“无公害、绿色、有机”标准体系。建立鲜食果品、果汁加工专用果实及果汁质量标准，实现生产、加工标准化。加强农业投入品的管理，对进入昭阳区的农资实行市场准入制度，防止高毒、高残留及伪劣农资投入生产；通过技术整合，推广普及优质果品生产的果园综合管理制度；建立水果市场准入及质量安全追溯制度；积极实施绿色食品、有机食品质量认证，提高产品出口竞争力。

### 3.6 完善市场及物流体系

建设与昭阳苹果优势产区相配套的苹果专业市场体系及物流中心。搭建起大生产与国内外市场对接的国家级平台，发挥提升产业发展的龙头带动作用。本着“政府引导、社会投入、市场运作、企业管理”原则，按照高起点规划设计、高标准建设运营的要求，在洒渔乡建设苹果专业市场及物流中心，通过信息化技术、标准化控制、现代化物流和专业化管理，对现有市场资源进行整合、改造，进一步提升和拓展功能，达到设施完善、功能完备、管理先进、运营规范的要求，成为相关产业的全国物流集散中心、价格形成中心、信息传播中心、技术交流中心和会展贸易中心。并以此为核心，分别在北闸、小龙洞、永丰等地建立苹果批发市场，形成与专业化大生产布局相适应的现代农产品流通布局，以提升相关产业

在国内外市场的地位及影响力。

### 3.7 创建信息化服务平台

充分利用现代传媒手段，以相关网站为基础，建立昭阳区苹果产业服务体系网络，将省内外与苹果产业相关的信息进行整合和集成，形成独具特色的信息网络体系，实现信息资源的共享和传递，通过网络平台大力开展咨询服务，实现面向企业、农民实施科技文化教育，提高农民的科技和文化素质。

以苹果专业合作社为纽带，联合从事苹果产业的企业、经营大户，建立基层苹果集聚产业辅助信息平台。培训一批懂专业、会管理的工作人员，保障信息平台各个环节之间的畅通和信息反馈的及时准确。充分利用广播、电视、报刊等媒体，及时准确地向果农和贮藏、加工、营销企业提供国内外果品市场产销趋势、价格及新品种、新技术等最新动态。

### 3.8 扶持发展龙头企业及苹果专业合作组织

加强与大型龙头企业的战略合作，扶持、壮大苹果专业合作社和苹果协会，形成生产者、合作社、企业及贮藏、包装、物流、期货、研发等各种要素完备的产业链条，把链条的上、中、下游连接起来，有效规避风险，提高产业效益。充分发挥合作社外联市场、内系果农、品种引进、示范带动、技术培训等重要作用；初步实现技术服务、销售服务、贮藏等环节的分工合作，形成标准化生产、规范化管理和社会化服务的良好格局，切实维护广大果农的合法权益。

### 参考文献

- [1] 周应彪.昭通苹果产业优势分析[J].中国果业信息,2009(4):24-25.
- [2] 赵家学.昭通苹果产业发展与展望[J].云南农业,2007(8):13-14.
- [3] 蔡兆翔.昭通苹果生产现状及发展对策[J].中国果业信息,2005(5):4-6.

## Current Status and Developing Countermeasure of Apple Industry in Zhaotong

HUANG Min<sup>1</sup>, WU Shao-bo<sup>2</sup>, CHI Huan-cai<sup>3</sup>

(1. Agriculture College, Kunming University, Urban Modern Agriculture Engineering Research Center, Kunming, Yunnan 650214; 2. College of Landscape and Horticulture, Yunnan Agricultural University, Kunming, Yunnan 650201; 3. Agricultural Bureau of Zhaoyang Section, Zhaotong, Yunnan 657000)

**Abstract:** Both appearance and inner quality of Zhaotong apple are all excellent, especially its precocious characteristics make Zhaotong apple industry occupied an important position in the world production of apple. After investigations and analysis, the main problem of Apple Industry in Zhaotong were irrational variety structure, distempered technique service network, lower level systematization. Some measures must be took, such as use of their own advantages, to optimize structure, improve technology service system and support the rural economy cooperation and apple association, for the development countermeasure.

**Key words:** Zhaotong;apple industry;developing countermeasure