

贵州果树产业现状及发展对策探讨

万明长, 罗克明*, 石乐娟

(贵州省园艺研究所, 贵州省园艺工程技术研究中心, 贵州 贵阳 550006)

[摘要] 贵州地形地势复杂, 区域性气候差异大, 形成不同的果树适宜区, 但土地资源缺乏, 土地破碎, 难以组织大规模的商品生产。对贵州果树生产的自然条件、区域划分及果树产业发展现状、果树生产存在的问题进行了分析, 并探讨了贵州果树产业化发展对策。

[关键词] 果树; 种植面积; 产量; 品质

[中图分类号] S66; F307.13

[文献标识码] C

Current Situation of Fruit Industry and Its Development Countermeasure in Guizhou

WAN Mingchang, LUO Keming*, SHI Lejuan

(Guizhou Horticultural Institute, Guizhou Horticultural Engineering Research Center, Guiyang, Guizhou 550006, China)

Abstract: The paper reviews the natural ecological conditions and regional divisions for fruit production and its development status, analyzes the problems in fruit production and discusses the development countermeasures for fruit industry in Guizhou.

Key words: fruit tree; planting area; yield; quality

1 贵州果树生产的自然条件和区域划分

1.1 贵州果树生产的自然条件

贵州位于北纬 $24^{\circ}37' \sim 29^{\circ}13'$ 、东经 $103^{\circ}36' \sim 109^{\circ}35'$ 的云贵高原东斜坡面上。境内山峦重叠, 丘陵起伏, 地势变化大, 在全省形成三个地貌台阶: 600~800m 以下的北、东、南边缘丘陵低热河谷区; 800~1200m 的中部高原丘陵区; 1500~2000m 的西部高原山区。由于地形地势的变化, 形成明显的地区性气候差异。从全省范围看, 可分为南亚热带、中亚热带和北亚热带湿润季风气候区。省内大部分地区年均温 15°C 以上, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 有效积温 5000°C 左右, 年日照时数 1100~1400h, 年降雨 1000mm 以上, 相对湿度 80% 左右。冬无严寒、夏无酷暑、雨热同季、无霜期长。土壤类型主要是黄壤、红壤、紫色土、灰泡土、石灰土和水稻土等, 土壤肥力中等^[1,2], 基本适宜各种果树的生长发育。据调查, 全省野生果树种类约有 23 科 47 属 225 种^[3]。

1.2 贵州果树生产的区域划分

1.2.1 黔西北落叶果树区 包括威宁、赫章、毕节、大方、黔西、水城等地, 地势较高, 海拔 1500m 以上, 年均温 15°C 以下, 一月平均温 4°C 以下, 无霜期 180d 以下, 年降雨 1000mm 以下。主要是核桃、梨、板栗、桃、李等落叶果树栽培分布区, 在一些河谷地区也有柑橘栽培。

1.2.2 黔中落叶附常绿果树区 包括贵阳、安顺、平坝、开阳、修文、息烽、龙里、贵定、惠水等地, 海拔 1000m 左右, 年降雨 1100mm 左右, 地势相对平

坦, 1 月均温 $5 \sim 7^{\circ}\text{C}$, 年均温 15°C 左右, 无霜期 250d 左右。适宜栽培的落叶果树种类较多, 常绿果树少, 以发展梨、桃落叶果树为主。由于黔中地区交通方便, 紧临贵阳等大中城市, 人口众多, 要重视杨梅、樱桃、枇杷、杏等小综精品果树适度规模发展。

1.2.3 黔北落叶与常绿果树区 本区包括道真、正安、绥阳、务川、凤冈、湄潭、桐梓、遵义、思南、沿河、德江、仁怀、习水、赤水等地, 海拔 300~800m, 年降雨 1100mm 左右, 1 月均温 $4 \sim 5^{\circ}\text{C}$, 年均温 $15 \sim 18^{\circ}\text{C}$, 无霜期 290d 左右, 常绿和落叶果树分布广。该区地势较高地区以落叶果树为主, 低热河谷地带以柑橘等常绿果树为主。

1.2.4 黔东常绿、落叶果树混交区 包括松桃、铜仁、江口、印江、石阡、岑巩、玉屏、天柱、镇远、锦屏、黎平等地, 海拔 300~800m, 年降雨 1300mm 以上, 1 月均温 $5 \sim 6^{\circ}\text{C}$, 年均温 $16 \sim 17^{\circ}\text{C}$, 无霜期 280d 左右, 夏季气温高。落叶、常绿果树分布广, 常绿果树以宽皮柑橘类为主。

1.2.5 黔南常绿附落叶果树区 包括从江、榕江、荔波、三都、罗甸、望谟、册亨、安龙、兴义等地, 海拔 400~800m, 年降雨 1100mm 左右, 1 月均温 10°C 以上, 年均温 18°C 左右, 无霜期 330d 左右。其中, 南面与广西交界地区, 年均温 20°C 以上, 1 月均温 10°C 以上, 基本达到终年无霜; 东部海拔 400m 以下, 西部海拔 400m 以上, 降雨量东多西少, 西部冬、春干旱比较严重, 东部较湿润。该区域具有春暖早, 夏季温度高、冬暖的特点, 是贵州发展常绿果树的最佳区域。

[收稿日期] 2007-06-01

[作者简介] 万明长(1963-), 男, 高级农艺师, 从事果树研究和推广应用。

*通讯作者

©1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2 贵州果树产业发展现状与存在的问题

2.1 果树产业化取得良好进展

2.1.1 果树栽培面积大幅增加 贵州省果树面积1990年仅2.35万 hm^2 ,产量16.7万 $\text{t}^{[2]}$;2004年,面积11.039万 hm^2 ,产量47.2万 t ;2005年,面积达11.8万 hm^2 ,产量51.4万 t 。2005年比1990年分别增长5倍和3.2倍;面积比2004年增长14.16%,产量增长9%。2005年全省果树种植面积中,各类果树分别为:柑橘3.87万 hm^2 ,占31.7%,梨3.65万 hm^2 ,占30.6%,桃1.42万 hm^2 ,占11.9%,苹果0.57万 hm^2 ,占4.8%,猕猴桃0.7万 hm^2 ,占5.9%。水果产量中,柑橘17.2万 t ,占33.5%;梨12.4万 t ,占22.9%;桃6.8万 t ,占12.5%;苹果1.02万 t ,占8.5%;猕猴桃1.2万 t ,占2.5%^[5,6]。贵州生产果树的种类很多,包括柑橘、梨、桃、猕猴桃、苹果、核桃、板栗、葡萄、香蕉、荔枝、枇杷、杨梅、草莓、菠萝等都有分布和栽培,从面积、产量看,柑橘、梨、桃、猕猴桃等是贵州果树主要栽培种类。

2.1.2 商品生产基地建设初见成效 从“八五”以来,贵州在稳定粮食生产的基础上,各地都加大农业产业结构调整力度,将发展果树产业化经营作为促进农民增收的重要工作,使果树种植面积和产量发展迅速,初步形成了都柳江、清水江、南盘江、北盘江等低热河谷流域的柑橘生产带,以城市及工矿区为中心的桃、葡萄、杨梅、草莓、樱桃等时令水果为主的城郊水果基地,形成了一批主导品种和优质品种,如“都柳江”牌椪柑、夏橙,“苗疆”牌金秋梨,“阿栗”牌杨梅,“六广河”牌猕猴桃等。果树产业化经营初现雏形。

2.1.3 品种选择受到重视,规范化栽培开始起步 随着经济全球化的发展,我国市场经济模式的建立,特别是对东盟农产品零关税的开放,加大了果品大范围流通,进一步凸显出果品优质优价的市场经济规律,使传统粗放生产面临严重挑战。面对激烈的市场竞争,促进了有关部门和广大果农在指导和开展果树生产中,逐步认识到品种选择和规范化栽培的重要性;近期全省各地新建的果园,选择的品种都基本达到先进性和超前性,大多数果园达到了统一规划、适当集中联片、规范化栽培的要求,出现了高投入、高产出、高商品率的产业化经营趋势。

2.2 存在的主要问题

2.2.1 土地资源缺乏,基础条件差 贵州73%的国土面积是典型的喀斯特地貌,2005年末全省农用耕地面积只有1753.5余万 hm^2 ,人均耕地面积0.046 hm^2 ,是全国人均0.08 hm^2 的57.5%^[5]。由于土地资源缺乏,为稳定粮食播种面积,保证粮食生产,大部分果园都种植在荒山荒坡非耕地或坡地上,果园立地条件差,交通不便,土地瘠薄,缺肥缺水严

重,使果树产量、品质不高,效益极低。

2.2.2 技术力量薄弱,缺乏科技支撑 贵州气候条件的立体性和多样性,能栽培的果树种类多,使重点不突出,规模效益不很显著,造成了贵州果树科研、生产没有多大前途的误区,长期在人力、物力方面投入不足。全省果树技术力量薄弱,从事果树科研、推广的专业技术人员仅500余人,生产第一线的广大乡镇严重缺乏专业技术干部,果树商品化、产业化经营缺少必要的技术指导。我们应该认识到,贵州适宜种植的果树种类多,气候条件复杂,不同的地方适宜的品种、技术存在差异,更需要开展广泛的研究。同时,贵州在进行农业产业结构调整,促进农民增收方面的首选项目,一般都为发展果树种植,当生产需要时,就表现出科研成果和技术储备严重不足,缺乏必要的科技支撑,造成一定的盲目性。经常出现品种选择不当,栽培管理技术缺乏,年年种树不见树或有树无果,使农民发展果树生产的积极性受到挫伤。

2.2.3 缺乏资金,后劲不足 近年来,贵州发展果树生产的资金来源,主要是退耕还林的经果林项目;水利系统的水保工程项目;农业综合开发的多种经营项目、坡改梯项目和扶贫开发项目等。由于各类项目在立项时新建果园的投资只预算了苗木费,没有果园投产前的肥料、农药、技术等费用。果树生产是高投入、高产出的产业,从建园到投产需要3~4年,果农每667 m^2 需投入化肥、农药1000元以上(人工、农家肥不计)。贵州属欠发达地区,农民人均纯收入不足2000元,广大果农往往因经济困难,缺乏资金继续投入,造成果园管理不善,使大部分果园产量低、质量差,严重影响果树产业的健康发展。

3 贵州果树产业化发展对策

贵州的气候条件具有生产多种类的果品供应市场的优势,但存在土地资源缺乏,土地破碎,难以组织大规模商品化生产的劣势。因此,贵州果树产业化经营在今后一段时期内,发展的指导思想应是:充分发挥优势,立足省内时令鲜果市场,适度经营外销,加强老果园的更新改造,提高新建果园的质量,增加单产和品质。

3.1 水果消费水平和生产规模预测

目前,从国际国内果树生产规模和果品市场供需情况看,基本处于稳定、饱和状态。正确预测未来水果需求,可为果树生产发展提供一定的参考。

(1)人均果品消费量预测。2002年全球果树种植面积4962.2万 hm^2 ,果品产量47885.4万 t ,2002年世界人均占有水果量76.3 kg ,全国人均53.2 kg ,2005年世界人均占有水果量78.9 kg ,全国人均70.1 kg ^[6]。2004年全国和贵州人口分别为12.6亿人和3700万人,2006年为13亿人和3900万人;根据全国《人口发展“十一五”和2020年规划》

和《贵州省“十一五”人口与计划生育发展专项规划》，按 6% 人口自然增长率，到 2015 年全国和贵州省人口将达到 13.72 亿人和 4200 万人。2005 年全国水果总产 8835 万 t，人均 70.1 kg；贵州水果总产 51.4 万 t，人均自给占有量 14.3 kg。如到 2015 年，

表 1 贵州及全国人均果品消费量预测

万 t, 亿, kg/人

项目	2005 年			2010 年			2015 年		
	水果产量	人口	人均水果	水果产量	人口	人均水果	水果产量	人口	人均水果
全国	8835.0	12.60	70.1	12800	13.32	96.1	15300.0	13.72	110.0
贵州	51.4	0.36	14.3	90	0.41	22.0	157.5	0.42	37.4

(2) 平均果树单产量预测。2002 年全球果树单位面积产量为 643.3 kg/667m²^[4]，2005 年全国果树面积 1003.5 万 hm²，产量 8835 万 t，单位面积产量 8835 kg/667m²^[5]，低于世界平均水平，具有很大的增产空间。如单产提高到 850 kg/667m²，面积达到 1200 万 hm²，全国每年只增加种植面积 20 万 hm² 左右，总产量可达 15300 万 t，实现人均达 111.0 kg

表 2 贵州及全国平均果树单产量预测

万 hm², 万 t, kg/667m²

项目	2005 年			2010 年			2015 年		
	面积	产量	单产	面积	产量	单产	面积	产量	单产
全国	1003.5	8835.5	883.5	1066	12800	1200	1200	15300.0	850
贵州	11.8	51.4	434.7	12	90	7500	14	157.5	11250

(3) 发展目标。根据水果消费水平预测和贵州果树产业现状，到 2015 年的总体目标是：平均每年新增果树种植面积 0.2 万 hm² 左右，同时，加强已建低产果园的改造，使全省规范化果园总面积达到 14 万 hm²；果园平均单产达到 750 kg/667m²，总产量达 157.5 万 t；水果良种率达 70% 以上，优质果率达到 60% 以上。

3.2 生产布局和发展重点

以果树生产区划为依据，以市场为导向，进行生产布局和调整品种结构，逐步实现果树生产区域化、良种化、商品化，建立一批产业化生产基地。把柑橘、梨、桃、猕猴桃等几个种类作为重点，在黔东南、黔西南热量高、非耕地资源丰富、交通便利的适宜区，扩建一定规模的椪柑、脐橙、柚商品基地；在黔中地区新建以早熟梨、晚熟桃为主的商品基地；加强猕猴桃基地的品种更新、改良；在边远地区以发展核桃、板栗等干果为主；在城镇周边地区，根据当地气候条件，选择适宜果树种类、品种，因地制宜发展精品水果、时令水果，结合新农村建设，开发观光果园。

3.3 整合力量，增加投入

在贵州果树栽培发展中，主要得到农业、林业、水利、农发、扶贫、科技等相关项目的资金投入和支持。由于各行业、各项目发展果树种植的目的和宗旨不同，有的是以生态为目标、有的是以水保为目的，而果树栽培的最终目的是果品的产量和质量。多数项目在立项时，只有果苗的投资，没有管理的投入和跟踪服务，农民又缺资金和技术，最终造成果树栽培面积与产量和质量不相称。要提高果树产业的发展水平，需要整合力量。建议在县域内将分散的

全国人均水果占有量达 110 kg，总产达 15300 万 t；如贵州人均自给量达到全国人均占有量的三分之一，需增长 46.7%，总产需达到 157 万 t，人均自给占有量为 37.4 kg (表 1)。

的目标。2005 年贵州果树单位面积产量仅 290.4 kg/667m²，只有全国的 50%，增产的潜力更大，单产只要提高到 750 kg/667m²，面积仅从 11.8 万 hm² 增加到 14 万 hm²，年均增加 2000 hm² 左右，就能实现总产量 150 万 t，人均自给占有量达到 37.4 kg 的目标 (表 2)。

果树项目资金整合，集中各方力量，增加单位面积投入，按规范化要求建园和管理。

3.4 增加科技投入，走科技兴果之路

果树产业是贵州农业产业结构调整，增加农民收入的主要产业之一。加强果树新品种的引种鉴定、生产示范、技术培训，提高科学种果水平，是振兴贵州果树产业的根本出路。由于贵州地形地势、区域气候复杂，一个品种、一套技术只适应相应的区域种植，需要研究的内容多，需要增加科研和技术培训投入。应当加强品种鉴定和栽培技术研究，为生产发展提供科学依据。广泛开展技术培训，培养一批农民技术骨干和专业户，普及和推广高标准建园、规范化栽培管理的先进实用技术，办好一定规模的示范园。鼓励专业技术人员下到生产第一线，开展技术服务，技术承包。

[参 考 文 献]

[1] 贵州省情编辑委员会. 贵州省情[M]. 贵阳: 贵州人民出版社, 1986

[2] 唐立新, 万明长. 2000 年贵州柑橘生产的展望与对策[J]. 贵州农业科学, 1994(4): 58-45

[3] 樊卫国, 朱维藩, 范恩普, 等. 贵州野生果树种质资源的调查研究[J]. 贵州大学学报, 2002(1): 32-38

[4] 《中国农业年鉴》编辑部. 2006 中国农业年鉴[M]. 北京: 中国农业出版社, 2006

[5] 贵州年鉴社. 2006 贵州年鉴[M]. 贵州年鉴社编辑出版发行, 2006

[6] 《中国农业年鉴》编辑部. 2003 中国农业年鉴[M]. 北京: 中国农业出版社, 2003

(责任编辑: 聂克艳)