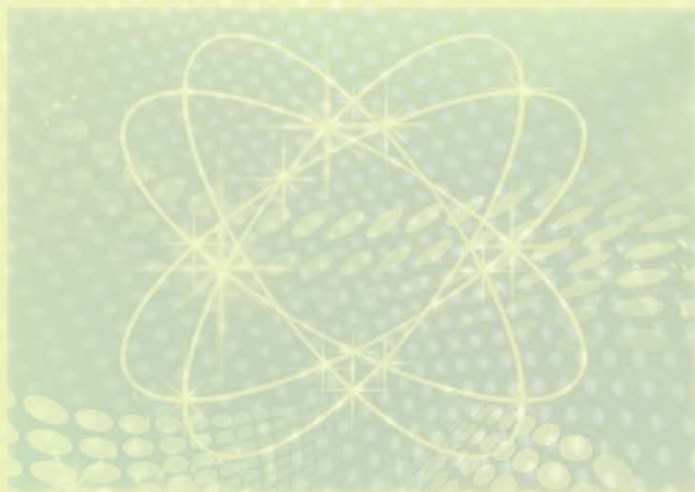


四川柑橘产业发展及相关政策研究





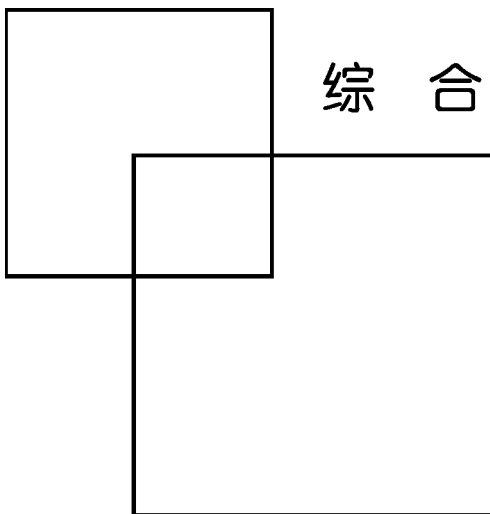
目 录

综合报告	1
四川省柑橘产业发展的经济分析	2
专题报告	33
四川柑橘产业政策分析	34
四川省柑橘产业市场战略研究	48
四川省现代柑橘产业组织体系创新研究——基于产业链的视角 ...	61
四川柑橘产业质量安全体系建设研究	73
调研报告	91
“安岳柠檬”的丘区特色农业之路	92
以产销体系建设为突破口提高柠檬产业发展水平	
——基于安岳柠檬产销情况调查与分析	102
安岳县柠檬产业合作社发展的调查与思考	109
坚持以产业提升为主线的发展选择——资中县柑橘产业的调查与思考	
.....	121
项目整合 立体种植 种养循环 邻水脐橙产业的发展路径	
.....	129



安岳县柠檬产业政策效果评价	136
邻水县脐橙产业组织化程度: 现状、问题与对策	145
资中县血橙市场体系建设调研报告	157
资中血橙区域品牌建设调查与研究	168
政策建议	179
四川柑橘市场销售现状调查及对策建议	180
安岳柠檬产业突破性发展的策略选择	186
调整政策重心助推现代农业产业基地建设 ——基于安岳柠檬产业的调研分析	190
四川省农民专业合作社支持政策存在的问题及对策建议	195
四川省现代农业产业基地建设中的主要问题与对策建议	200
加强柑橘产业基础设施建设的建议	205
四川柑橘产业技术推广存在的问题及对策	208
规划研究	213
资中血橙产业发展规划(2012 - 2020)	214
邻水脐橙产业发展规划(2013 - 2020)	243
参考文献	279
后 记	282

综 合 报 告





四川省柑橘产业发展的经济分析^①

一、前言

(一) 研究背景及意义

柑橘类水果是世界第一大水果,在全球水果生产和贸易中均占有十分重要的地位。我国是世界柑橘原产地之一,柑橘栽培历史有 4 000 多年。近年来,随着我国柑橘产业的迅速发展,柑橘种植面积不断扩大,产量稳步提高,目前我国柑橘种植面积和产量均居世界首位,根据中宏统计数据库数据显示,到 2010 年我国柑橘园面积达 2 211 千公顷,总产量 2 645.2 万吨;果汁加工、罐头制作、香精提起等产业迅速发展,柑橘罐头产量和出口产量均超过世界 70%^②。柑橘产业正成为增加柑橘产区农民收入的支柱产业。

四川省是我国柑橘生产大省,2010 年全省柑橘种植面积 253.2 千公顷,产量 292.9 万吨,分别居于全国第四和第五位,形成了安岳柠檬、金堂脐橙等十多个全国柑橘地理标志产品;同时,柑橘产业链不断完善,橘瓣、橘汁、橘皮深加工发展迅速。经过多年发展,柑橘产业已成为四川省调整农业产业结构、促进农民增收的重要产业。《中国柑橘优势区域布局规划 2008 - 2015》将四川列入长江中上游柑橘带,作为全国柑橘优势区域发展,这为四川省柑橘产业发展提供了良好契机。在此背景下,对四川省柑橘产业进行分析,对正确认识四川省柑橘产业的地位,为全省制定相关柑橘产业政策,抓住机遇,加快柑橘产业发展具有重要的现实和战略意义。

因此,本文在充分把握四川省柑橘生产、消费、加工现状的基础上,分析其供给与需求、比较优势与产业竞争力,寻找影响产业竞争力的因素,力求为四川省柑橘产业发展相关政策的制定提供科学的理论指导和决策参考。

① 执笔:郭晓鸣、杨锦秀、张娟、朱玉蓉、耿学燕、刘丹等。

② 中国柑橘优势区域布局规划(2008 - 2015)



(二) 相关概念界定及研究现状

1. 柑橘及柑橘产业概念界定

通常所说的柑橘是指芸香科种植物中,以生产果实为主的柑橘属(*citrus*)、金柑属(*fortunella*)和作为砧木用枳属(*poncitrus*),其中具有商业意义的主要是柑橘属,该属品种繁多,主要包括甜橙、酸橙、橘(桔)、柑、柚、葡萄柚和柠檬等(祁春节,2001)。中国国家统计局统计用产品分类目录指出,柑橘类水果包括柑橘、橙、宽皮柑橘、柚类、金柑及其他柑橘类水果。本研究基于数据可得性,借鉴国家统计局年鉴柑橘分类,将柑橘或柑橘属水果定义为柑橘、橙、宽皮柑橘、柚类、金柑及其他柑橘六类。

产业有广义和狭义之分。广义的产业是指经济社会的物质生产部门。在中国广义的产业指第一、第二、第三产业,其中,第一产业包括农、林、牧、渔业,第二产业包括制造、建筑、电力等,第三产业则由流通、服务等组成。狭义的产业是指同类产品及其可替代产品的生产销售贸易活动的集合。柑橘产业属于狭义“产业”范围,是广义产业第一产业农业中的一个组成部分。祁春节(2001)将柑橘产业定义为围绕柑橘类水果而进行的生产、加工、销售、贸易、消费等产前、产中及产后三领域各部门所组成的经济集合体。本文结合研究的需要,将柑橘产业界定为由柑橘类水果及其衍生产品(如橙汁、罐头等产品)的生产销售贸易消费等活动所组成的经济集合体,具体包括柑橘的生产、加工、销售、贸易、消费等环节各部门,本文将重点研究柑橘的生产与消费,供给与需求及产业竞争力等方面。

2. 柑橘产业研究现状

从20世纪90年代以来,国家对水果进行了以市场为导向的流通体制,柑橘产业迅猛发展,国内出现了不少柑橘产业的相关研究。通过文献查阅,发现相关研究主要集中在以下两个方面:

其一,柑橘生产技术方面。如,柑橘的病毒防治技术(尹建道,1997)、无公害生产技术(王洪祥,2003)、嫩芽嫁接技术(陈泽雄,2006)、有机无机肥使用技术(范美蓉等,2009)等研究;柑橘分级新技术(韩东海,1998)、柑橘加工技术(吴厚玖,2006;汪薇等,2009)、柑橘香精油提取(李于善等,2004)、柑橘皮、皮胶运用(臧玉红,2005;汪海



波等,2007; 易文凯等,2010)、果酒加工工艺(安冬梅,2010; 熊海燕等,2010)等柑橘深加工工艺、技术研究。

其二,柑橘产业发展方面。具体的可分为:(1)柑橘的生产与消费研究,如,世界、中国柑橘生产形式、产量与消费市场、贸易格局的研究(邓秀新,2001; 蔡派,1999; 祁春节,2000; 托马斯·斯普林,2002; 张玉,赵玉,祁春节,2007),柑橘生产成本、全要素生产率、技术进步率与效率变化的核算(陈云、李强、祁春节,2002; 潘伟光,2005; 李道和、康小兰,2010)等。(2)柑橘供给与需求研究,如供给特征及需求容量预测(祁春节,2001),柑橘鲜果供给价格研究(潘伟光,2005; 何劲、祁春节,2010; 鲁晓旭、张劼,2010)等。(3)产业发展及竞争力研究,如国外柑橘产业发展模式借鉴、中外柑橘产业发展对比等研究(张志恒,1998; 祁春节,2000; 邵景安等,2007; 何劲、祁春节,2010),柑橘产业比较优势及产业竞争力研究(祁春节,2001; 乔娟、颜军林,2002; 苏杭、谢金峰,2004; 陈德、向东梅,2008; 李道和、康小兰,2010)等。

从以上文献查阅可见,柑橘及柑橘产业研究领域广泛,从柑橘鲜果到柑橘深加工产品、从柑橘的生产形式到市场发展、供给到需求、从柑橘产业发展到竞争力分析都有涉猎,这为本文的研究提供了借鉴和启示,尤其柑橘产业的相关经济分析,为本文研究提供了理论参考和方法支持。以往研究从宏观把握的较多,注重世界和国家分析,对四川省的研究较少,尤其是从经济分析角度的研究更少。因此,对四川省柑橘产业的经济分析将有助于为四川省柑橘产业发展相关政策的制定提供科学的理论指导和决策参考。

二、四川省柑橘产业发展概况

四川省是我国柑橘优势发展区域——长江上中游柑橘带的重要组成部分,柑橘是四川传统的大类果树产业。近年四川省柑橘种植面积不断扩大,产量不断提高,产业链不断完善,柑橘产业已成为四川省具发展潜力的高效益产业。

(一) 四川省柑橘生产基本情况

1. 种植规模及生产布局

根据中国农村统计年鉴数据显示,1998—2010年四川省柑橘种植



规模呈逐年扩大趋势,到 2010 年末,全省柑橘种植面积达 253.2 千公顷,占全省实有果园面积 45.84%,比 1998 年增加了 110.2 千公顷,增长率为 77.06%;柑橘产量从 117.84 万吨增加到了 292.9 万吨,增长 1.49 倍;单产从 8.24 吨/公顷增加到了 11.57 吨/公顷,增长 40.41%。图 1、图 2 分别显示了 1998-2010 年四川省柑橘面积、产量和单产的变化趋势。从图中可见,从 1998 年到 2010 年,四川柑橘生产大致可以分为两个阶段:第一个阶段,1998 年到 2005 年,期间随着柑橘种植面积的扩大,单产的提高,柑橘产量于 2005 年首次突破 200 万吨;第二个阶段,从 2006 年开始至今,产量和单产均略有下降后快速增长,柑橘种植规模增长相对平缓。

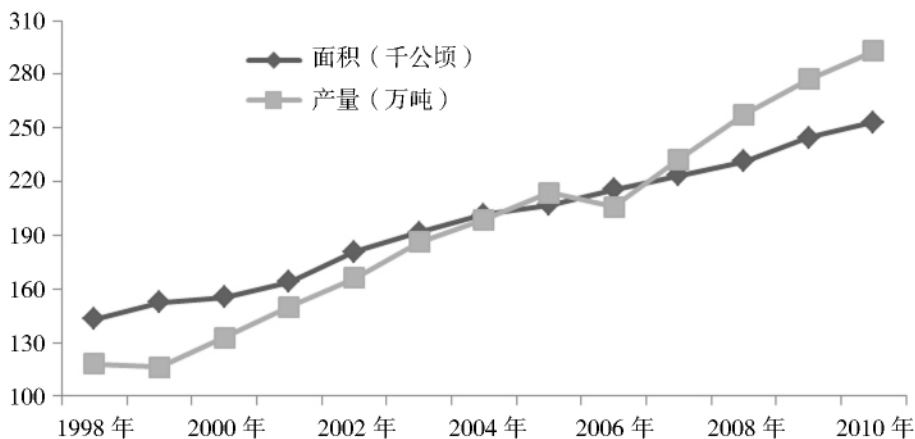


图 1 1998-2010 年四川省柑橘总产量及种植面积变化

数据来源于: 新中国农业 60 年资料汇编, 四川省统计年鉴 2010、2011

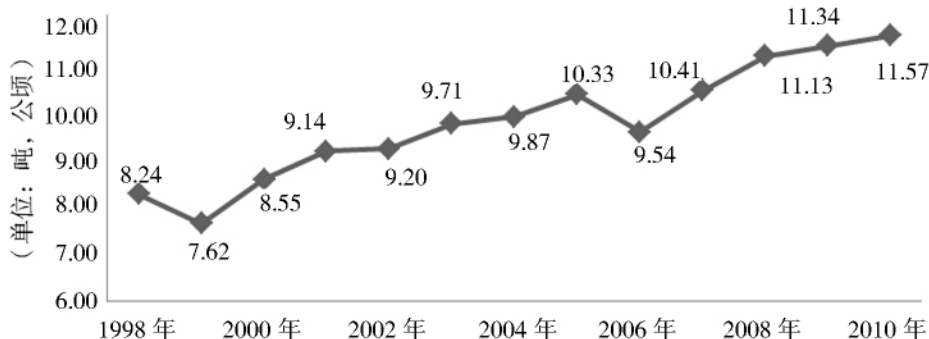


图 2 1998-2010 年四川省柑橘单产变化趋势

从柑橘在全省的种植情况来看,全省 21 个市、自治州,除阿坝藏族



羌族自治州外,均有柑橘种植。表 1 显示了 2010 年全省各区柑橘产量分布。从表可见,产量排前五位的依次是:眉山市、成都市、南充市、资阳市、宜宾市,其产量分别占了全省产量的 14.24%、13.63%、12.56%、12.18%、7.65%。参考四川省各地气温条件、地形地貌、土壤、生产现状等因素,可以将四川省柑橘种植划分为三个区域:

(1) 河谷丘陵区

本区包括盆南长江河谷、丘陵区(宜宾、自贡、泸州)和攀西金沙江干热河谷、安宁河河谷区(攀枝花市和凉山州部分县区)。该地区光热资源丰富、水源充足、土壤肥沃,主要是橙类生产区。

(2) 中丘陵及平原区

本区包括成都、乐山、内江、资阳、眉山、广安、南充、遂宁、德阳、绵阳、达州等地。该地区全年平均温度 18℃ 以上,年均降雨量 1 000 毫米以上,土质条件优越,是橙桔、柑柚生产混合区,有安岳柠檬、金堂脐橙、新都柚、通贤柚、龙安柚、邻水脐橙、南部脆香甜柚、遂宁矮晚柚、雁江蜜柑、青神椪柑、金华清见等多个地理标志产品。2010 年全省柑橘产量前五位,有四个地区属于该片区。

(3) 盆北丘陵及盆边山区

本区包括广元、巴中及甘孜州、雅安的小部分山地地区。本区在三个柑橘分布区域中,属于柑橘种植自然条件较差区,主要以宽皮橘种植为主。

表 1 2010 年四川省各地区柑橘产量统计表 (单位:万吨)

行政区域	产量	排名	行政区域	产量	排名
眉山市	41.71	1	乐山市	8.67	11
成都市	39.94	2	广元市	7.13	12
南充市	36.79	3	泸州市	5.38	13
资阳市	36.71	4	德阳市	5.10	14
宜宾市	23.80	5	遂宁市	3.67	15
达州市	19.42	6	巴中市	2.22	16
内江市	18.73	7	凉山彝族自治州	1.80	17
自贡市	16.14	8	雅安市	1.41	18
广安市	13.78	9	攀枝花市	0.62	19
绵阳市	9.88	10	甘孜藏族自治州	0.05	20

数据来源:四川统计年鉴 2011

2. 品种结构和品牌建设

四川柑橘品种多样,从柑橘鲜果品种构成来看,甜橙包括夏橙、脐



橙、锦橙、血橙等,宽皮橘包括温州蜜柑、椪柑等,柚类包括早熟柚、沙田柚、梁山柚、垫江柚等,另外,还有杂柑、柠檬。红桔等品种。从产量品种结构构成来看,2009年,橙占31.9%,柑占34.1%,柚占9.9%,桔占16.9%,其他柠檬等品种占7.0%^①,品种结构不合理。

按照果实成熟时间不同,柑橘通常分为早熟、中熟和晚熟品种。四川省的早熟品种有,早熟、特早熟温州蜜柑、早桔、文旦柚等;中熟品种有,普通甜橙、锦橙、脐橙、尾张温州蜜柑、红桔、椪柑、柠檬、沙田柚、梁山柚、垫江白柚等;晚熟品种有夏橙、血橙、黄果柑等。目前四川柑橘主要以中熟为主,产量超过全省柑橘总产量的80%,而早熟和晚熟品种不到15%,成熟期过于集中。

从柑橘品牌建设来看,四川省注重强化柑橘的市场竞争力和影响力。当前已经申请成功十多个柑橘地理标志产品,覆盖面积6.2万公顷,年产柑橘140万吨(郭晓鸣,2011)。这些柑橘地理标志品牌分别是:安岳柠檬、金堂脐橙、新都柚、通贤柚、龙安柚、凉山雷波脐橙、邻水脐橙、南部脆香甜柚、遂宁矮晚柚、广元橄榄油、石棉黄果柑、雁江蜜柑、青神椪柑、红格脐橙、金华清见等。

(二) 四川省柑橘加工现状

1. 柑橘加工产品

据不完全统计,我国每年用于加工的柑橘果实不足产量的10%,其加工品主要有柑橘罐头、柑橘果汁、柑橘蜜饯、柑橘果冻等^②。2008年全国约有80万吨柑橘用于加工,大约生产柑橘罐头30万吨,橙汁(以原汁计)20万吨,其他有少量蜜饯、果酱(含柑橘茶)、果冻等(吴厚玖、王华、孙志高等,2009)。

根据四川省农业厅数据,到2008年,四川省已建立柑橘生产基地10万公顷,年商品化处理柑橘约60万吨,年加工柑橘鲜果23万吨,加工产品主要以柑橘罐头和柑橘果汁为主。目前,四川橙汁产量位居全国第一,境内四川佳美食品工业有限公司目前橙汁的年产量居全国首位,具备年加工柑橘30万吨以上的生产能力。

^① 数据来源于:中国农村年鉴2010。

^② 数据来源于:商务部. 柑橘深加工项目. 中国国际招标网. <http://www.chinabidding.com/zxxz-detail-180508040.html>



2. 柑橘企业及规模

根据四川省柑橘种植区域划分,全省柑橘加工企业可分为三个片区,包括宜宾、自贡、泸州等地的川南片区,柑橘加工企业有泸州老窖集团股份有限公司、州绿苑农林科技有限责任公司、江安绿园果业有限公司等;包括成都、乐山、资阳、眉山、德阳、绵阳等在内的成都片区,柑橘加工企业有四川佳美食品工业有限公司、安岳华通柠檬开发有限公司、安岳县龙腾贸易有限公司、安岳县绿峰柠檬产业有限公司、四川禾嘉股份有限公司、蒲江县名特果业有限公司、蒲江鹤山柑桔协会、雁江蜜柑协会等;包括遂宁、南充、广安在内地的南充片区,柑橘加工企业有,四川佳美食品工业有限公司分厂、四川遂宁市永红矮晚柚有限公司、邻水柑橘开发总公司等。近年,随着柑橘产业的不断发展壮大,四川省柑橘加工企业规模也不断扩大,如四川佳美食品工业有限公司(辖内江、南充两个加工厂)目前橙汁的年产量居全国首位,具备年加工柑桔 30 万吨以上生产能力;安岳华通柠檬开发有限公司是目前全国最大的柠檬鲜果加工企业。

(三) 四川省柑橘消费现状

1. 国际消费

四川省柑橘鲜果及加工品主要供国内和省内消费,仅小部分供应国际消费。根据海关统计数据显示,2010 年四川省柑橘鲜果出口 1 043.2 吨,仅占生产总量的 0.04%,占全国柑橘出口总额的 0.11%。柑橘加工品主要以柑橘果汁和柑橘罐头为主。2010 年四川省柑橘罐头出口总额 1 065.94 吨,占全国柑橘罐头出口额的 0.32%,出口额及所占比例都较 2009 年有所下降;柑橘果汁以橙汁为主,2010 年四川省出口冷冻橙汁 373.1 吨,占全国冷冻橙汁出口总额的 30.90%;出口非冷冻橙汁 4.98 吨,占全国非冷冻橙汁出口额的 0.03%。

2. 国内消费

(1) 鲜果消费

我国是世界上最大的鲜食柑橘消费国之一,鲜食消费以宽皮橘和橙为主,分别占鲜果消费总量的 54.54% 和 31.98%^①。2006 年我国柑

^① 数据来源:我国柑橘产品消费情况. 曲靖市农业局. <http://www.ynagri.gov.cn/qj/news799/20111128/1272816.shtml>



橘鲜果年人均消费量为 12.7 千克^①, 占全年人均水果消费的 21.11%。从 2000 - 2010 年我国城镇居民年人均水果消费情况(如图 3)来看, 我国城镇居民年人均水果消费量处于不稳定状态, 大致在 55 - 60 千克之间呈升 - 降 - 升的趋势变化, 其中, 2005 年最低, 为 44.11 千克, 2006 年最高, 为 60.17 千克, 柑橘作为我国水果消费的主要品种, 其消费变化与此基本一致。

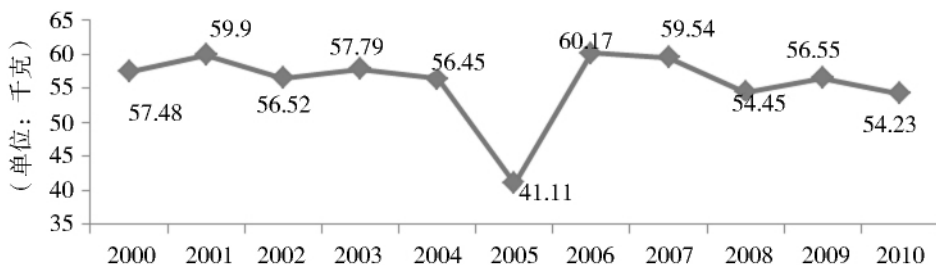


图 3 2000 - 2010 年我国城镇居民年人均水果(瓜果)消费量

数据来源于: 2001 - 2011 中国统计年鉴

(2) 柑橘加工产品消费

国内柑橘加工类产品消费主要以橙汁和柑橘罐头为主。2008 年我国人均橙汁原汁消费量大约 0.3 升, 低于世界人均水平 3 升, 浓缩橙汁 90% 依赖进口^②。根据海关统计数据显示, 2009 年我国柑橘属果汁进口 7 369.3 吨, 比 2008 年增长了 54.93%, 其中冷冻橙汁进口 4 893.32 吨, 占 66.46%。罐头消费以餐饮行业消费为主, 目前我国柑橘罐头国内年销量约占总产量的 15%, 年销量在 9 万吨左右。

3. 四川省内消费

(1) 消费支出

四川省园林水果种植以柑橘、苹果和梨为主, 2010 年这三种水果产量占全省产量的 58.54%, 其中柑橘占 40.52%。2010 年人均柑橘占有量约 36.41 千克, 出口柑橘仅占全省产量的 0.04%^③。据此可推测, 四川省居民水果消费中, 柑橘消费比重较高。基于数据的可得性, 我们从本省水果消费支出的情况来窥探柑橘消费变化。由表 2 可见, 2005

① 数据来源于: 中国柑橘优势区域布局规划(2008 - 2015)

② 数据来源于: 中国柑橘优势区域布局规划(2008 - 2015)

③ 数据来源于: 四川省统计年鉴 2010



-2010 年四川省干鲜瓜果年人均消费支出整体呈上升趋势,与食品消费支出的发展趋势基本一致。2010 年与 2005 年相比,四川省城镇居民年人均干鲜瓜果消费支出增加了 155.08 元,增长 91.81%。人均瓜果消费支出占食品消费支出的比重,2005 年到 2007 年呈逐年上升趋势,2008 年略有下降,2009 年有所回升,这可能的原因在于四川省鲜果消费中柑橘消费比率较大,2008 年受广元蛆虫柑橘等特殊事件的影响,柑橘消费下降明显,随着消费信心的回升,

表 2 2005 - 2010 年四川省城镇居民年人均食品和干鲜瓜果消费支出情况

	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	平均
干鲜瓜果消费支出(元)	168.92	194.44	246.65	223	277	324	239
食品消费支出(元)	2 710	2 838	3 580	4 255	4 392	4 780	3 759.17
所占比率(%)	6.23	6.85	6.89	5.24	6.31	6.78	6.36

数据来源于:四川省统计年鉴 2006 - 2011。

柑橘消费支出增加。

城镇居民中不同的收入阶层其柑橘消费支出差异明显。图 4 显示了 2000 - 2010 年四川省城镇居民不同收入等级人均干鲜果消费支出情况。由图可见,四川省城镇居民高收入组相对于低收入组其鲜果人均年消费相对较高,大致是低收入户的 2.14 - 3.88 倍,并呈逐年下降的趋势;随着城镇居民消费收入水平的提高,不同收入组对鲜果消费支出均有所增加。其中,低收入组增加速度最快,2010 年与 2000 年相比,增加了 3.45 倍;高收入增加最慢,增加了 1.44 倍;这一方面是人民生活水平整体提高了,另一方面是低收入组本身基数小。

从农村居民消费来看,2010 年四川省农村居民年人均纯收入 5 139.51 元,其中食品支出占 36.60%,均接近城镇居民低收入组相应收入和支出,可推断,随着农村居民收入水平的提高,其水果及柑橘消费支出将进一步提高。

(2) 消费特征

其一,柑橘鲜果消费的城乡差异明显。由图 4 可见,不同收入阶层其水果及柑橘的消费上都存在较大差异。四川省城乡居民收入较大差距,其水果消费(包括柑橘消费)呈现相应的差异。根据中国统计年鉴数据,2008 西部地区城镇居民人均水果消费量 48.73 千克,四川省城镇居民年均水果消费量略高于此,而四川省农村居民人均水果消费仅

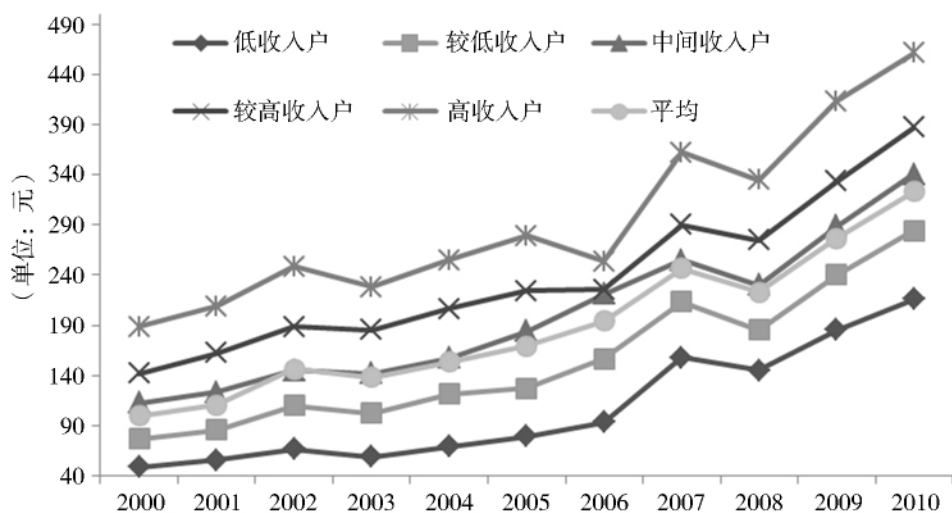


图4 2000-2010年四川省城镇居民不同收入等级人均干鲜瓜果消费支出

数据来源于: 四川省统计年鉴 2001-2011

12.32 千克^①,可见城乡消费存在一定差距。

其二,柑橘鲜果消费由季节性消费向常年消费转变。四川柑橘主要以中熟为主,产量超过全省柑橘总产量的80%,而早熟和晚熟品种不超过20%,受柑橘种植品种影响,四川省柑橘消费季节性明显。中熟品种成熟期为11月至12月,元旦至春节前后为四川省柑橘消费旺季。随着全国柑橘品种结构和成熟结构的不断优化,柑橘冷藏保鲜技术的应用以及国际贸易的发展,柑橘淡季进口补充,在四川较大超市均能看到柑橘常年供应,柑橘消费逐渐由季节消费向常年消费转变。

其三,柑橘消费结构趋于多样化发展。由于我国柑橘种类和品种的多样化、柑橘品质特征的差异化以及加工技术和营销渠道的现代化,给消费者提供了在品种、购买时间与地点等方面多种选择机会,促进柑橘消费从单一化走向多样化(何劲,祁春节,2011)。近年,四川省柑橘注重柑橘品种结构的优化和区域地理标志产品建设,逐渐形成了不同的柑橘地区品牌;柑橘产业链的拓展,使柑橘加工品丰富多样,橙汁、柑橘罐头、果冻等满足了不同消费者的消费需求,柑橘产品消费趋于多样化。

^① 数据来源于: 四川省农村统计年鉴 2009



三、四川省柑橘的供给与需求分析

(一) 四川省柑橘的供给分析

1. 柑橘供应渠道

目前,四川省柑橘鲜果供应主要有四个种方式:第一,橘农—消费者,采用直销供应,供给价格低,但供应量小,采用这种供应方式的主要为柑橘种植面积小,产量较低的橘农向柑橘生产周边城镇供应,这种自产自销的模式减少了中间供应商带来的差价,但耗费了大量的人力成本,且柑橘价格表现出一定的随意性。第二种,橘农—中间商—消费者,是目前四川省柑橘供应主要渠道,从橘农到消费者,经过采购、运输、批发、零售四个环节,中间环节加大了柑橘成本,使零售价格与采购价格价差偏大。第三种,橘农—专业合作社、协会—消费者,这是四川省正在努力发展的供销模式。以安岳县为例,目前全县已建立柠檬专业合作社 147 个,基地规模达 36 万亩,辐射带动当地农民 28 万人。目前,农民柑橘专业合作社主要集中在生产技术指导环节,对产后指导相对不足,橘农—专业合作社、协会—消费者的供应模式有待进一步完善。第四种,橘农—基地—龙头企业—消费者的供销模式,目前,四川省已有四川佳美食品工业有限公司、成都市统力食品饮料实业有限责任公司、四川禾嘉股份有限公司、四川省安岳柠檬王科技开发公司、四川邻水柑橘产业开发有限公司等一批龙头企业。以邻水县柑橘产业开发有限公司为例,公司主要采取“公司+基地带农户”和“公司+贮运大户带农户”的运作模式,回收果农果品或与果农合作共同经营果品,解决了果农售果难的问题^①。但是目前,四川省柑橘龙头企业规模整体较小、实力较弱、速度缓慢,实力弱,有待进一步提高。

2. 柑橘供给价格

根据不同的产销环节,柑橘鲜果供给价格可分为生产价格(收购价格)、批发价格和零售价格三种,处于不同的流通环节,柑橘价格存在较大的差异。一般而言,随着流通环节的增加,柑橘的价格随着增加。从

^① 数据来源于:四川省邻水县柑橘产业开发有限公司. 中柑所在线. <http://old.cric.cn/show-2657-1.html>



生产价来看,2000-2007 年我国宽皮柑橘年平均生产价为 213.2 美元/吨,甜橙 169.53 美元/吨,柠檬 128.3 美元/吨,柚类 278.57 美元/吨(何劲,祁春节,2010)。从批发价看,根据国内 13 个批发市场均价显示,2009 年全国柚子批发价为 3.1-4 元/千克,脐橙为 2.9-4.0 元/千克;2010 年柚子批发价 2.3-4.4 元/千克,年平均批发价与 2009 年一致;脐橙批发价为 3.6-9.9 元/千克,价格波动较大,年平均批发价比 2009 年上涨 78%^①。如图 5 显示了 2009-2011 年上半年国内柚子和脐橙批发价格变化趋势。由图可见,2009-2011 年上半年,国内脐橙批发价格波动加大,尤其 2010 年下半年,价格大起大落,而柚子价格从 2010 年下半年开始一直处于上升趋势,到 2011 年 2 月,价格已高出 2009-2010 年最高水平。

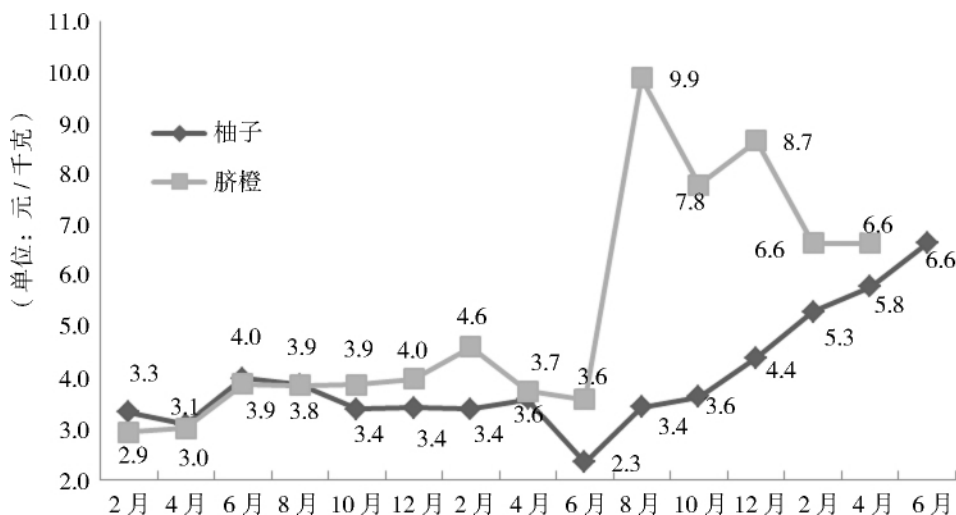


图5 2009-2011年上半年国内柚子、脐橙平均批发价变化趋势

原始数据来源于:《北方果树》,2009年2期-2011年4期

目前,四川省柑橘供应环节过多,生产价和批发价存在较大差距。同时,不同品种柑橘,价格相差较大。以批发价为例,根据四川省主要农产品批发市场报价,2011年12月,四川省椪柑批发价为2-4元/千克,脐橙为3-6元/千克,柚类为4.6-5.4元/千克,柠檬5-7元/千克^②。

^① 数据来源于:《北方果树》2009年2期-2010年5期

^② 数据来源于:食品商务网



另外,受益于较低的劳动成本和土地成本,四川省柑橘在全国具有一定的价格优势,但四川省柑橘销售以随行就市为主,几乎没有订单生产,柑橘价格受市场需求信息、不确定因素的影响较大,价格起伏显著。以砂糖桔为例,四川省广安邻水县农产品交易中心数据显示 2011 年 12 月 13 日和 16 日,受市场供求影响,其批发价由 4 元/千克变为 6.5 元/千克;2008 年,受广元“大实蝇”事件影响,四川柑橘价格亦波动显著。

3. 柑橘供给量预测

1998 年到 2010 年四川省柑橘保持了 7.26% 的年平均增长率,随着四川省对柑橘产业发展重视程度的不断加深,柑橘产量势必会稳定增长,但是我们注意到影响柑橘产量增加的因素有很多,如农民种植柑橘的积极性、柑橘虫害防治技术、优良品种选择、国际价格波动等,这些信息有些是已知的,有些是未知的,所以我们把柑橘产量的变动作为一个灰色系统,采用 GM(1,1) 模型进行柑橘产量的短期预测。

从图 3 可见,四川省柑橘产量整体上市呈上升趋势,但是其中有些年份存在明显的波动性,为了保证数据的平稳性和相似性,本文以 2000 年到 2009 年的数据为预测基础数据,以 2010 年的数据作为检验。灰色预测结果如表 3 所示。

表 3 四川省柑橘产量预测表

(单位:万吨)

年份	2010(实际值)	2010 年(预测值)	2011	2012	2013	2014	2015
产量	292.90	293.56	315.06	338.13	362.88	389.46	417.97

由表 3 可见,2010 年的实际值和预测值相差 0.66 万吨,相对误差为 0.2%,误差小。根据预测,2011 年四川省柑橘产量将突破 300 万吨,到 2015 年左右将达到 400 万吨,与《新一轮优势农产品区域规划汇编》提出的 500 万吨的发展目标存在一定的差距。由于土地的限制,未来四川省柑橘产量的提高,重点在于单产的提高,主要提高柑橘种植技术和柑橘优质果率。

(二) 四川省柑橘的需求分析

1. 鲜食需求

从省内需求来看,城镇居民年人均瓜果消费支出呈上升趋势,通过回归预测,预计到 2015 年,四川省城镇居民人均瓜果消费支出将达到