

湛江

Zhanjiang
Yuanyi Chanye
Fazhan Yanjiu



【陈汉能 著】

园艺产业发展研究

 中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

湛江园艺产业发展研究 / 陈汉能著. —北京: 中国农业出版社, 2007. 3

ISBN 978 - 7 - 109 - 11507 - 1

I. 湛… II. 陈… III. 园艺-产业-经济发展-研究-湛江市 IV. F326.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 025851 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

责任编辑 张 欣

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 8.625

字数: 210 千字 印数: 1~1 000 册

定价: 26.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

序 言

园艺，囿于一般成见，认为只不过是弄弄花草，搞搞绿化、美化而已，更多的人也许还不知道园艺业是什么，其实，园艺与农艺均为农业生产的重要组成部分。作为一个既古老又新兴的产业，园艺产品的用途和消费需求十分广泛，园艺产品不仅作为人们消费品，而且还作为原料，在食品工业、饮料与酿酒业、医药工业等轻工业和化工部门中发挥重要作用。园艺产业是绿色产业，是我国加入 WTO 后的优势农业，更是 21 世纪的“朝阳产业”。

园艺产业在世界农业中占有重要地位。近年来世界园艺产业发展迅速，随着农业科技的应用与推广，世界园艺总产量和单产都有大幅度提高，世界园艺产品贸易也稳步增长，如 2001 年全球园艺产品（不含花卉）出口贸易额 697.86 亿美元，占世界农产品出口贸易总额的 16.93%。从出口量看，世界园艺产品贸易在近年来稳步提高，2002 年出口量比 1997 年增长 14.4%。

长期以来，中国是世界园艺产业大国。中国从南到北跨越热带、亚热带、暖温带、中温带和寒温带等五个气候带，东部和南部地区降水量丰沛，土壤类型多种多样，具有良好的园艺作物生长的土壤条件，加上地形、降雨、光照等多变的自然条件，形成了多种农业生态类型，适合各种类型园艺作物的生长。中国的园艺资源极其丰富，素有“世界园艺之

母”的誉称。目前已有 3 万多份蔬菜种质资源经过鉴定存入国家种子库内,有 16 个种质资源圃保存了 19 个果树树种的近万份材料,筛选出近 100 多万份果树、200 多份蔬菜的抗病、优质材料,选育出主要果树新品种 200 多个、蔬菜品种及杂交一代 1 000 多个,为我国园艺作物良种化创造了良好条件。

近 20 年来中国园艺产业发展迅速,无论从栽培面积还是总产量看,在世界园艺生产中占有举足轻重的地位,多种主要园艺产品的产量都排在世界前列。园艺产业已经成为我国农业、农村经济的支持和农民增收的重要途径。如 2004 年全国农民人均收入中,仅蔬菜收入就达 376 元,占农民人均纯收入的 13%;在许多优势区域,园艺产品对农民增收的贡献率高达 90%以上。伴随着园艺产业的迅速发展,我国园艺产品贸易得到较快发展。从 1998 年以来,我国园艺产品出口额持续提高,表现出强劲的上升趋势。2004 年全国园艺产品出口额达到 58.8 亿美元,比入世前的 2000 年增长 85%,有效减轻了农产品贸易逆差的压力。在许多地区,园艺产业还带动了其他产业的发展,如运输业、加工业、旅游业,以及为园艺产业服务的科技产业。沿海及内地的一些发达地区已经初步形成了以规模化基地为依托,以中央批发市场为龙头,以市场带动生产、贮藏、加工和旅游的园艺产业工程。

广东省园艺产业从 20 世纪 80 年代初开始全面进行产销体制改革,并进入了较快发展时期。作为广东种植业重要组成部分的园艺产业,主要包括各种水果、蔬菜、花卉、茶叶等作物,这些作物大多属于亚热带作物。经过 20 多年的发展,广东省园艺生产取得了令人瞩目的成就,种植面积占农

作物播种面积的50%以上,产值占种植业的70%左右。目前广东省形成了以香蕉、柑橘、荔枝、龙眼、菠萝、芒果等特色水果为主导产品的岭南水果优势区域,粤西、粤北“北运菜”种植基地和南亚热带花卉、苗木基地,水果产量居全国第三位,蔬菜产量居全国第四位,花卉产销量和出口创汇居全国首位。

经过长期发展,广东省园艺产业已经形成了比较合理的作物生产布局和以园艺产品批发市场带动生产、加工、贸易和旅游的园艺产业体系。水果总体生产布局由粤中、粤东向粤西、粤北推移,由平原向丘陵、山地、江河海滩涂地发展,建成了以粤西为代表的南亚热带水果主产区。蔬菜生产已由大、中城市郊区为主转变为农区大基地为主,冬种蔬菜基地、山区反季节蔬菜基地和出口蔬菜基地得到稳步发展,设施栽培蔬菜也得到较快速发展。花卉观赏园艺近年发展迅速,由珠江三角洲平原迅速向粤东、粤西扩展,形成了种苗、盆花、盆景、鲜切花、鲜切叶、荫生观叶植物、兰花、绿化苗木和草坪等九大类型生产格局,成为园艺产业中的灿烂新星。品种结构得到优化,一批有地方特色、有一定生产规模的园艺商品生产基地逐步建成。通过培育和扶持龙头企业,推进产业化经营,园艺生产管理水平和产品科技含量得到较大提高。

湛江素有种植园艺作物的传统,由于拥有得天独厚的自然资源、优越的区位条件以及社会经济、人文资源禀赋,近年来园艺产业发展迅速,在广东省占有重要的地位。湛江位于中国大陆最南端、广东省西部、粤桂琼三省(区)结合处,地处热带和亚热带气候过渡区,冬无严寒、夏无酷暑,阳光充足、雨量丰沛,非常适宜热带亚热带园艺作物生长。湛江

是目前全国最大的糖蔗、桉树、剑麻生产基地和红树林自然保护区，盛产多种优质热带亚热带园艺作物，种植水果十多种，其中紫花芒、巴厘菠萝、红江橙多次被评为中国农业博览会名牌产品，成为“菠萝之乡”、“芒果之乡”、“红橙之乡”和“香蕉第一县”（徐闻县）。从20世纪90年代开始，湛江园艺产业进入了迅速发展阶段，目前已初步建立了园艺产业区域化布局、规模化生产、产业化经营和面向市场的生产模式，其独特的园艺资源禀赋正在逐步转化为产业优势。随着珠江三角洲和台湾经济的发展，工业化、城市化程度的不断提高，传统园艺产业发展受到土地资源短缺、劳动力价格上涨等因素的制约，必须实行产业转移，而湛江将成为承接珠江三角洲和台湾地区园艺产业转移的最佳地方。为了更好地利用本地的园艺资源优势，主动承接珠江三角洲和台湾园艺产业的南移，湛江必须在现有的资源条件、发展水平、技术力量的基础上对未来园艺产业的发展方向做出合理的规划。同时，在经济全球化的背景下，湛江园艺产业的发展也必须抛开传统的发展模式，融入到经济全球化体系中去，按照世界园艺产业的发展格局，充分利用本地地区的园艺资源，以现代科技为手段，转变经营理念，改进生产技术和经营方法，走优质、高效、低成本、低能耗、可持续发展的道路，走出一条有湛江特色的园艺产业发展之路。

2006年底，中国步入入世的后过渡期，随着我国农产品市场逐步开放，我国农产品贸易日趋活跃。园艺产业面临着如何充分发挥行业比较优势，积极开拓海外市场的问题。同时，将会有越来越多的国外园艺企业进入消费潜力巨大的中国市场，中国的园艺产业面临着日益激烈的技术和产品竞争。

《湛江园艺产业发展研究》一书应运而生，作者对园艺产业特性以及湛江园艺产业发展具有较深的理解，从分工与产业结构、产业组织、产业集群、交易费用、农业产业化等理论出发，集中论述了湛江园艺产业发展的理论基础。采取归纳总结与逻辑演绎相结合、实证分析与规范分析相结合、理论研究与对策探讨相结合以及定性分析与定量分析相结合等方法，对湛江园艺产业的发展进行了深入而系统的研究。从结构和内容上体现了理论和实践的统一，克服了常见的单纯理论研究或只对单个行业情况综述的缺陷。作者对湛江园艺产业的研究还具有若干首创，如首次系统地对湛江园艺产业进行研究；首次将园艺产业（产品）的生物学特性、技术特性、产业特性和文化特性作为一个整体进行概括；首次对湛江园艺产业发展历程进行理性总结，描绘出了湛江园艺产业的发展历程。本书的研究成果既丰富了园艺产业理论，也没有回避现实问题，可为政府和企业决策提供参考。同时，其深入研究，无论对于发展园艺产业，充分利用热带、南亚热带农业资源，还是对提高农民收入，有效解决“三农”问题和建设社会主义新农村等方面都具有非常重要的现实意义。

是为序。

朱坚真*

2006年11月20日

* 朱坚真系广东海洋大学副校长，民盟中央委员，湛江市人大常委会副主任，经济学博士，教授，研究生导师。

摘 要

随着人们生活水平不断提高,人们对农产品的需求正在发生结构性的变化,包括水果、蔬菜、花卉、香料植物和药用植物的园艺产品越来越受到人们的喜爱。发展园艺产业,加大经济作物(如园艺作物)在农业尤其是种植业中的比重,是我国调整农业产业结构、提高农业综合竞争能力的重要内容。我国是园艺作物生产大国,广东省是我国园艺产业大省,湛江凭借得天独厚的自然资源、区位和社会经济等条件,园艺产业在广东省占有重要的地位。随着珠江三角洲和台湾经济的发展,工业化、城市化程度的不断提高,传统园艺产业发展受到土地资源短缺、劳动力价格上涨等因素的制约,必须实行产业转移。湛江具有发展园艺产业的自然资源、区位条件、社会经济资源和人文资源等禀赋,是承接珠江三角洲和台湾地区园艺产业转移的理想地方,发展园艺产业具有天时、地利、人和的条件与机遇。

本书基于产业理论的视角,研究园艺产业发展问题,将产业理论、分工理论、交易费用理论等运用到特定历史条件、地域、产业的实证研究,采取归纳总结与逻辑演绎相结合、实证分析与规范分析相结合、理论研究与对策探讨相结合以及定性分析与定量分析相结合等方法,系统地对湛江园艺产业发展进行研究。

本书分成四个部分,逐层深入地探讨湛江园艺产业发展

问题。第一部分为导论，从总体上论述本书的研究目的和意义，阐明本书采用的研究方法和思路。第二部分是本书的理论基础，包括产业理论、分工理论、交易费用和农业产业化理论的系统综述，以及对园艺作物的分类、园艺产业的概念、园艺产业（产品）生物学特性、技术特性、产业特征和文化特性作系统概括。第三部分是对湛江园艺产业发展进行实证考察，是本书的中心内容。主要对湛江园艺自然资源禀赋、区位条件禀赋、社会经济资源禀赋和人文资源禀赋作系统概述；对湛江园艺产业的发展历程和现状作总结；对湛江园艺产业作“横切面”式的考察，分别对湛江水果产业、花木产业、蔬菜产业、以及园艺产品加工和储运业进行研究，分析存在问题，寻求解决办法；阐述国外园艺产业的发展趋势、特色和对湛江园艺产业的借鉴作用，以现代先进的国外园艺产业发展模式作参照物，找出湛江园艺产业发展与先进国家园艺产业发展的差距。第四部分是本书的结论，并对湛江园艺产业发展存在问题、发展方向和进一步发展的思路作系统的分析与概括。

在理论与实证分析的基础上，本书得出如下基本结论：

将园艺产业（产品）的生物学特性、技术特性、产业特性和文化特性作为一个整体进行系统地概括。认为园艺产业（品）具有生物上的鲜活性，时间上的季节性和时效性，空间上的地域性，以及品种形式上的可塑性和多样性等技术特性；在产业层面上，园艺产业具有较高的比较效益，较长的产业链，生产上具有集约化、高技术要求等特性，在流通、加工和贮藏等环节上具有资产专用性，产业链具有正的外部性，以及供给弹性大需求弹性小等产业特性；在文化层面上，园

艺产品被赋予了传统文化和现代的文化产业的特性，为产业的发展增加了文化的元素和力量。

湛江发展园艺产业具有得天独厚的资源条件和禀赋。湛江园艺产业具有明显的自然资源禀赋、区位条件禀赋、社会经济资源禀赋和人文资源禀赋，这些禀赋成为湛江园艺产业发展的基础、条件和动力。

对湛江园艺产业发展历程进行系统考察，明确了新中国成立以来湛江园艺产业的发展脉络。新中国成立以来，湛江园艺产业的发展分为零星发展时期、控制性发展时期、大规模商品化发展时期、受市场波动影响的徘徊发展时期和现代规模化、集群式产业发展时期等五个发展阶段，详细描绘出新中国成立以来湛江园艺产业的发展脉络。通过对不同发展时期的分析，反映了不同时期制度环境下，湛江园艺产业发展对社会经济具有不同的作用。这些作用对湛江园艺产业的进一步发展具有借鉴意义。

湛江园艺产业化起步较早，20世纪70年代末至80年代初期，湛江北运菜实行了连片种植，形成了产后的运销组织，开辟了产地和销地市场，这些可视为湛江园艺产业化的雏型。但这些湛江园艺产业的成绩未能及时总结上升为理论及政策依据，指导和服务于产业进一步发展。

园艺产业对湛江GDP贡献甚大。随着社会经济的不断发展，湛江农业在GDP中的比重和种植业在农业中的比重都呈下降的趋势，而园艺业在种植业和在GDP中的比重却呈上升的势头。可见湛江园艺产业对湛江农业、农村经济的发展和农民收入的增加作用是巨大的，对湛江GDP的贡献是显然易见的。

经过多年的发展，湛江园艺产业形成了组织化、企业化的发展格局。在资源条件的支持下，形成了“四大四小”规模化区域布局，多种经营协调发展，产生了一批较具实力的龙头企业和名牌产品，初步建立起园艺产业标准化体系。

湛江园艺产业虽然取得了较大的发展，但尚存在结构与布局不合理，品牌、市场与发展规模不平衡，技术含量不高和制度建设不健全等问题。

目前湛江园艺产业发展尚处于从规模化、产业化的初步发展阶段，进入规模化、集群化、市场化发展阶段的转变时期。湛江园艺产业在产业布局、品牌发展和产业组织行为等的实践方面，已取得了一定的成绩，它的发展方向要以国内国际市场为导向，实施名牌战略，完善质量标准体系，注重技术和制度创新，走可持续发展的道路，壮大龙头企业和农民合作组织，努力做好承接产业转移，吸引资金投入园艺产业，提高产业化水平和效益，带动广大农户脱贫致富奔小康。

目 录

序言

摘要

1 导论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究框架与方法	5
1.3 研究重点解决的问题	8
1.4 本书的结构及主要内容	9
2 产业发展的相关理论	11
2.1 分工及产业结构理论	11
2.2 产业组织理论	19
2.3 产业集群理论	23
2.4 交易费用理论	28
2.5 农业产业化理论	30
3 园艺产业的概念、特征及研究动态	37
3.1 园艺产业的相关概念	38
3.2 热带南亚热带园艺作物种类及其生物学特征	42
3.3 园艺产业的技术特性	54
3.4 园艺产业的产业特性	59
3.5 园艺产业的文化特性	64
3.6 园艺产业的研究动态	71
4 湛江园艺产业资源禀赋	78
4.1 自然资源禀赋	79
4.2 区位条件禀赋	81

4.3	社会经济资源禀赋	83
4.4	人文与技术资源禀赋	84
4.5	湛江园艺产业的资源禀赋系数	86
5	湛江园艺产业实证考察	88
5.1	湛江园艺产业的发展历程及分析	88
5.2	湛江园艺产业发展现状	104
5.3	湛江园艺产业的政策背景	118
5.4	湛江园艺产业的组织发育状况	122
5.5	小结	128
6	水果产业：廉江红江橙的发展历程	130
6.1	红江橙的产生、发展及衰败过程	130
6.2	红江橙的衰败原因与恢复	132
6.3	红江橙产业发展历程的启示	135
7	花木产业：湛江花卉及富贵竹产业的发展	138
7.1	湛江花卉产业的发展	138
7.2	湛江富贵竹产业的发展	143
8	蔬菜产业：徐闻“北运菜”的兴起与发展	151
8.1	徐闻“北运菜”的兴起与发展	151
8.2	徐闻“北运菜”产业发展的特点	154
9	园艺产品加工业：湛江菠萝加工及出口贸易	157
9.1	湛江园艺产品加工业发展概况	157
9.2	湛江菠萝加工及出口贸易的发展	158
10	园艺产品流通业：湛江果菜运销模式及其演进	168
10.1	湛江果菜运销业的兴起与发展	169
10.2	湛江果菜运销业的演进与启示	172
11	国外园艺产业发展的新趋势	178
11.1	美国新奇士橘农协会的发展及其借鉴	179
11.2	荷兰花卉产业发展及其借鉴	188
11.3	小结	193

12 湛江园艺产业的发展对策	195
12.1 湛江园艺产业的发展方向	195
12.2 湛江园艺产业的主要问题	208
12.3 进一步发展湛江园艺产业的对策	219
13 结论与讨论	230
13.1 结论	230
13.2 讨论	233
 附录一 《国民经济行业分类》(GB/T 4754 - 2002)	235
附录二 湛江市获得各种称号的农产品名称表	240
附录三 中华人民共和国农业行业标准 NY453—2001《鲜红江 橙》	248
主要参考文献	254
后记	258

1 导论

1.1 研究背景

(一) 人们对农产品的需求正发生结构性的改变

随着人们生活水平的提高,无论是中国还是世界各国,人们对农产品的需求正在发生结构性的改变——对农产品的需求以量为主保证供给转变到以质为主注重质量、环保与安全;以粮食为主的单一性需求转变到对农产品的多样化需求。在这个转变过程中,园艺产品的地位变得越来越重要了,可以简单地概括为,经济越发达,国民生活水平越高,人们对园艺产品的需求量就越大,对质的要求也越来越高。这是由于:

一是园艺产品能够改善人们的膳食结构。蔬菜、水果是人们每天餐桌上的必需食品,尤其是生活水平的提高更是这样。蔬菜、水果中含有大量人类必需的各种营养物质,如番茄,每100克含糖2.2克、维生素B_{0.03}毫克、维生素D_{0.02}毫克、尼克酸0.6毫克、维生素C₁₁毫克、胡萝卜素0.31毫克、钙8毫克、磷37毫克、铁0.4毫克,还含有较多的有机酸。由于人们生活水平的提高,餐桌上鱼、肉、蛋、奶等高蛋白高脂肪食品吸入偏多,应当调整食谱,大量食用新鲜水果和蔬菜,才有益于健康,减少疾病;

二是园艺产品能够提供工业原料。包括食品工业、饮料与酿酒业、医药工业以及许多化工、轻工业,都离不开园艺产品作为原料。经济发达的国家,葡萄、柑橘、豌豆、菠萝、番茄等加工量均占总产量的55%~80%;

三是园艺产品能够绿化、美化和改善环境。人们的生活水平越高,就越需要清新的空气、优美的环境。因此,广大城市,尤其是我国东南沿海经济较发达的城市,对市容、市貌的要求也越来越高,具有较好的城市绿化及优美宜人的环境已成为一个城市招商引资的名片和门面;

四是园艺产品具有“文化”的特性,能够满足人们在精神生活上的需要。在现代农业中,园艺业已不只是人们吃的、喝的、玩的等物质的生产,也包含了改善人们的生存环境、提高人们生活质量的物质文明和精神文明结合的一种形式,是人们休闲娱乐、文化素养和精神享受的一部分,赋予是精神文明的涵义。

(二) 湛江发展园艺产业具有得天独厚的条件和千载难逢的机遇

湛江位于东经 $109^{\circ}40'$ ~ $110^{\circ}58'$ 、北纬 $20^{\circ}13'$ ~ $21^{\circ}57'$ 的雷州半岛上,居粤、桂、琼三省(区)的交汇点,处于热带与亚热带气候过渡带,冬无严寒、夏无酷暑,气候温和、阳光充足,极适宜热带亚热带园艺作物生长。湛江土地平坦而肥沃,全市有耕地约 35 万公顷,适宜种植园艺作物的旱地、坡地、山地面积约 58 万公顷,人均占有土地面积远高于全省全国平均水平。广东省省委书记张德江、省长黄华华都说,湛江是广东发展农业的宝地。湛江的环境可与欧洲的田园风光相媲美,这在全省、全国都不多见。湛江具有发展农业尤其是规模化园艺产业得天独厚的资源与环境。

湛江素有种植园艺作物的传统,近年来园艺产业也取得一定的发展。但是,在经济全球化和市场经济日趋成熟的大环境下,湛江园艺产业规模化、组织化水平不高,还没有形成较强的“湛江”品牌的园艺产业,这与湛江园艺作物的产量不相称。实际上,湛江园艺业长期以来与珠江三角洲、台湾地区形成了“湛江生产基地——珠三角、台湾品牌销售”的市场模式。

珠江三角洲园艺产业发展较早,园艺市场发育得较成熟,在

国内和国际市场上已具有一定的份额。在经过近三十年的改革开放建设中,处于改革开放“桥头堡”的珠江三角洲发生了翻天覆地的变化,经济建设取得了举世瞩目的伟大成就,工业化、城市化进程不断加快,城市面积迅速膨胀,使传统的农地受到严重的侵害。以园艺产业较发达的广州、佛山两市为例,1990年市区面积分别为182和23平方公里,到2002年市区面积分别达554和114平方公里,十年间市区面积分别为原来的3.04倍和4.95倍多。珠江三角洲地区城市化发展水平比其他地方的快得多,数据显示,2002年广州、深圳、珠海、佛山等地的城市化率分别为69.70%、80.34%、71.03%、51.49%,而同期粤西地区的湛江、茂名、阳江分别只有25.95%、22.88%和27.39%^①。工业化、城市化进程使大片耕地非农化,第一产业萎缩而第二、三产业发展,昔日河网密布的鱼米之乡如今被连成了一个巨大的城市网络体系。珠江三角洲地区城市化的发展使第二、三产业发展较迅速,土地升值以及劳动力成本增幅较大,致使园艺生产成本大幅上升,这必将引起园艺业转移。

中国台湾作为20世纪80年亚洲经济“四小龙”之一,经济发展走在珠江三角洲的前面,同样面临着农地严重萎缩和园艺产业转移的问题。台湾园艺业非常发达,种类繁多,技术先进。台湾的园艺市场发育较健全,在台北、台中、彰化和台南分别建立有4个大型园艺批发市场,担负全台湾园艺产品的分销任务。台湾园艺产业的运销系统也较发达,供货人和承销商是批发市场营运的主力,供货人一般由农民、农民组织、园艺生产企业、贩运商等组成。承销商大多由园艺零售商、批发商、贩运商、出口商及消费大户组成。以花卉业为例,20世纪90年代末以来,台湾花卉产业几乎以每年10%的速度增长,2002年,台湾花卉栽培

^① 数据来源:傅晨:《广东城市化发展战略》,广东人民出版社2006年版,第194~197页。