

都市农业学科群建设系列丛书

王有年 何忠伟 师光禄◎著

现代桃产业 优质生态安全技术体系研究

XIANDAI TAO CHANYE YOUZHI SHENGTAI ANQUAN JISHU TIXI YANJIU

——以北京市平谷区为例

Yi Beijing Shi Pinggu Qu Weili

- 支柱产业发展理论
- 平谷现代桃产业的技术体系
- 平谷区现代桃产业发展战略



中国农业出版社

都市农业学科群建设系列丛书

北京新农村建设研究基地资助项目(07AbJG157)

北京市属市管高校人才强教计划资助项目

北京市重点建设学科(农业经济管理)系列学术著作

现代桃产业优质生态安全 技术体系研究

——以北京市平谷区为例

王有年 何忠伟 师光禄 著

中国 农业 出版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代桃产业优质生态安全技术体系研究：以北京市平谷区为例/王有年，何忠伟，师光禄著. —北京：中国农业出版社，2008. 7

ISBN 978-7-109-12740-1

I. 现… II. ①王…②何…③师… III. 桃-产业-经济发展-研究-平谷区 IV. F 326. 13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 088046 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 100125)

责任编辑 闫保荣

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月北京第 1 次印刷

开本：720mm×960mm 1/16 印张：15.75

字数：346 千字 印数：1~2 000 册

定价：30.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换)

北京市教育委员会《都市农业学科群
建设项目系列丛书》编委会

主 编：王 涛 王有年 陈 阜

副主编：王 雯 师光禄

编 委（按姓氏笔画为序）：

王秀清 王文信 王建仑 任华中

朱万斌 吴文良 李 季 李保明

李天红 李 林 张法瑞 何忠伟

秦 岭

序

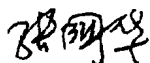
都市农业是城市化过程中的必然产物，它依托于都市、服务于都市，是融生产、生态、生活、科学、教育、文化于一体的现代农业体系。北京作为我国首都和国际化大都市，主要经济和社会发展的指标处于全国领先水平，为发展都市型现代农业提供了良好条件和基础。“十一五”是首都社会经济将步入全面协调发展的新阶段，农业与农村发展也将进入一个关键时期，要为宜居城市、绿色奥运创建优美的生态环境，为城乡融合、农业一产向二产、三产延伸奠定坚实基础。北京市委、市政府已明确了加快都市型现代农业发展的战略思路和目标，在充分发挥首都的市场优势、科技优势和人才优势的基础上，走与首都的城市功能相吻合、与市场需求相协调、与现代化农业产业方向相一致的技术创新道路。

都市农业发展的历史进程及国内外实践充分证明，科技创新不仅是现代农业文明的重要体现，也是农业文明与城市文明、工业文明融合的重要支撑。随着北京都市农业的加速发展，迫切需要强大的人才、知识和技术支持，这已成为北京农业高等教育发展面临的一项重要任务。为此，北京市教育委员会于2005年启动了都市农业学科群建设项目，由中国农业大学、北京农学院等单位共同承担。该项目重点围绕北京都市现代农业发展的理论与技术需求，在现代都市农业发展的基础理论、都市农业产业布局与结构调整、都市农业主导产业的关键技术等方面开展研究和示范，在构建现代都市型农业发展理论与技术模式的同时，初步形成都市农业学科群的基本

框架，以期是北京都市农业建设在科学研究、人才培养、技术服务等多方面奠定坚实基础。

由中国农业大学、北京农学院专家教授编著的《都市农业学科群建设系列丛书》，不仅是都市农业相关理论和技术研究的成果体现，也是都市农业学科教材建设的重要进展。该丛书涉及内容广泛，既包含了都市农业发展的基础理论、发展战略等软科学研究，也包括设施农业、节水农业、生态农业、旅游观光农业等都市农业主导产业的关键技术研究。感谢中国农业大学、北京农学院对都市农业学科群建设项目的高度重视及广大教师的辛勤工作。希望通过该丛书的出版，能够使各级农业部门的领导、科技工作者、院校师生和广大读者对现代都市农业有更系统全面的了解，并推动都市农业学科发展及教学、科研水平的显著提高。

北京市教育委员会副主任



2007年11月

目 录

序

第一部分 支柱产业发展理论	1
第一章 引言	1
一、问题提出	1
二、研究目的和意义	1
三、国内外文献综述	2
第二章 概念界定及理论依据	8
一、概念界定	8
二、相关理论简述	10
第三章 现代农业产业的竞争论	13
一、溯源：国际贸易理论的发展	13
二、阐释：产业组织理论与企业战略管理	19
三、发展：农业产业的国际竞争力研究	25
第二部分 平谷现代桃产业的技术体系	28
第一章 桃业发展历史变迁	28
一、桃的栽培历史	28
二、北京桃的种植情况	28
三、桃的营养价值与文化价值	30
四、桃对环境条件的要求	30
第二章 平谷桃的栽培概况	32
一、平谷桃的栽培情况	32
二、平谷桃栽培标准化基地	33
三、平谷桃生产技术管理保障体系建立	35
四、平谷桃栽培的主栽品种	37

第三章 平谷桃的自然生态环境指标体系	46
一、地理地貌特征	46
二、气候气象条件	47
三、水文特色	47
四、土壤特点	48
五、植被情况	48
六、动植物资源	48
第四章 平谷桃动态生理指标体系	50
一、早熟品种动态生理指标测试结果与分析	50
二、中熟品种动态生理指标测试结果与分析	51
三、晚熟品种动态生理指标测试结果与分析	53
四、平谷桃动态生理指标测试结论	54
第五章 平谷桃营养品质指标	55
一、外观品质	55
二、平谷桃营养品质分析测定结果	56
第六章 平谷桃安全食品特性	57
一、生产环境综合指标测试	57
二、桃果安全属性测试	59
第七章 桃优质安全生产技术规程	62
一、术语与定义	62
二、苗木生产	63
三、桃园建立	67
四、桃园土肥水管理	70
五、花果管理	72
六、整形修剪	73
七、病虫害防治	76
八、植物生长调节剂类物质的使用	110
九、果实采收和贮运	111
第三部分 平谷区现代桃产业发展战略	113
第一章 平谷区现代桃产业的发展历程	114
一、平谷区现代桃产业的现状	114

二、平谷区现代桃产业发展的历史阶段	114
三、平谷区现代桃产业发展的主要特点	115
四、现代桃产业发展的主要成绩	119
第二章 现代桃产业发展的基本经验	123
一、扩大基地规模，优化品种结构，强化精品生产	123
二、塑造品牌，开拓市场，创新手段，提高营销水平	124
三、以桃业为主链，带动产业链的延伸与发展	125
第三章 现代桃产业发展面临的问题与挑战	127
一、现代桃产业面临的外部竞争	127
二、现代桃产业发展面临的内部问题	129
第四章 现代桃产业发展的指导思想与目标	131
一、现代桃产业发展的指导思想	131
二、现代桃产业发展的主要目标	131
三、现代桃产业发展的总体思路	133
四、现代桃产业发展的基本原则	135
第五章 现代桃产业发展的战略选择	137
一、科学发展战略	137
二、错位发展战略	137
三、协调发展战略	138
四、外向型营销战略	139
五、绿色安全战略	142
六、产业化战略	143
七、文化与旅游战略	144
八、外引战略	146
第六章 建设现代桃产业的重点项目	147
一、建设大桃科技研发基地	147
二、建设绿色优果工程	150
三、建设现代物流中心	151
四、打造以桃文化为主体的旅游产业链和产业带	153
五、构建平谷桃生产技术管理保障体系	156
第七章 促进现代桃产业发展的对策	158
一、构建现代桃产业发展的保障体系	158

二、推动现代桃产业发展的战略措施	160
参考文献	172
附件 1 平谷区镇罗营镇清水湖村生态产业规划	174
附件 2 平谷桃等级标准.....	218
附件 3 桃树周年管理历.....	222
附件 4 桃树病虫害防治.....	226
附件 5 桃树生长及产量指标	228
附件 6 平谷桃主要栽培品种介绍	229
附件 7 各主栽品种桃等级指标	231

第一部分 支柱产业发发展理论

第一章 引 言

一、问题提出

国内外的经验表明,任何产业结构的演变都有规律性,正确认识这种演变的规律性,推动产业结构循着这种规律所展示的方向转变,就有可能加速经济的增长。

在产业经济理论中,按产业对经济增长的作用,可将区域的产业群划分为主导产业、支柱产业和辅助产业,支柱产业的选择和扶植是产业政策的重要组成部分,是推动区域产业群体稳定增长的基础和核心,是支撑区域产业群体升级以及区域经济良性运行体系的主干,科学、准确地选择符合区域资源和产业现状的支柱产业,制定有效合理的支柱产业发展政策,对于引导区域的产业结构优化和经济发展具有重要作用。一般说来,某地区有一个或几个具有特色的、竞争力的支柱产业,该地区就比较发达,欠发达地区大都没有或仅有一些发育不健全的支柱产业。发展支柱产业,是一个国家、一个地区或一个城市产业升级和经济繁荣必要的和有效的手段。

现阶段中国对产业的研究主要集中在主导产业方向,包括主导产业的理论基础、主导产业的选择标准,主导产业的演变规律等,而对支柱产业的研究仅仅局限于一些短篇论文的发表,系统的研究尚处于起步阶段,尤其是农业支柱产业的研究基本上处于空白阶段。原因很简单,一般理论认为支柱产业构成了工业体系的栋梁,支撑着整个工业体系的发展,农产品的需求弹性小,生产率低,不适合作为支柱产业。可是农业作为国民经济的基础性地位是任何产业所无法替代的,一个国家如果没有发达的农业做支撑,其发展会逐渐变成空中楼阁,严重影响国民经济的持续长期稳定发展。

二、研究目的和意义

研究平谷区农业支柱产业(现代桃产业)发展对北京市优势农业资源的利

用则显得十分迫切和必要。区域农业支柱产业的发展不仅仅是一个概念问题,还受区域资源、资金、政策及相关经济环境综合体的影响,从经济优势发展的角度和服务于全国经济发展的战略高度,探讨平谷区农业支柱产业发展的规律,将平谷的产业发展推向一个新的高度,开拓平谷经济发展的新思路,找到新的经济增长点。

目前,国内缺乏对区域农业支柱产业发展的分析和研究,本研究的意义在于:

第一,区域农业支柱产业的发展对促进北京山区经济健康协调发展具有重要意义。北京山区面积大,地理地貌变化多样,农业资源相当丰富,按照比较优势原则,发展区域农业支柱产业能够显著提高北京山区资源利用率,通过其强大的需求变动适应能力和新技术的吸收能力,发展北京山区的优势产业,是农业产业结构整体协调和优化的关键链接,是区域经济体系的主干与支撑,是经济发展的稳定器。发展具有区域优势的农业支柱产业是北京新一轮经济增长点,将是推动北京经济发展的主要动力。

第二,区域农业支柱产业的发展对解决“三农”问题和社会主义新农村建设具有重要意义。中国的农村剩余劳动力除向城市转移小部分外,大部分需要通过农村产业化发展来解决。区域农业支柱产业的发展通过其强劲的前向、后向和旁侧关联效应,迅速推动农业前向产业的效率提高,带动农业后向产业优化升级,促进旁侧产业迅速发展,其强大的带动性有助于农民、农业、农村问题的尽快解决,提高农民的收入,缩小城乡差距,建设社会主义新农村,对中国社会的发展稳定具有不可估量的重大意义。

第三,系统地研究区域农业支柱产业发展是针对平谷区研究的,不仅具有特殊性,而且还具有一定的代表性,因此,本书运用的理论原则和方法仍可适用于北京其他区县,对具有相似自然资源的区县具有很大的借鉴和指导意义,对于丰富国内在这一领域的研究,无疑有非常重要的理论价值和现实意义。

三、国内外文献综述

1. 国外文献综述。国外研究最多的是主导产业发展问题,主要集中在工业制造业方面,农业主导产业的发展还缺乏系统性研究,国外对主导产业的研究已经包含着支柱产业的概念。培育支柱产业的研究热潮期与经济发展阶段密切相关,国外在这方面的研究集中在 20 世纪 50 至 60 年代西方经济高速增长阶段,其研究的重点主要是对传统产业的升级改造以及培育和扶持新兴产业方面。一些学者在这一领域做出了非凡的贡献,其成果不但理论影响大,而且在具体实践中对于促进各国经济成长起到了促进作用。

(1) 英国经济学家配第·威廉和克拉克。1691年,威廉·配第通过对英国实际情况的研究指出,人们总是倾向于向获利多的产业转移,而这个转移的结果必然带来产业结构的变化。该理论提出了产业结构转变的动因,依据经济发展的规律,培育推动产业结构优化,是培育农业支柱产业发展的萌芽。这就是产业经济中著名的“配第一克拉克经济法则”。

(2) 美国发展经济学家艾伯特·赫希曼(1958)最早提出主导产业的概念。赫希曼主张,在资源有限的发展中国家,包括农业资源,应采取不均衡求均衡的发展战略,供应与需求的不一致会导致经济快速增长。在其名著《经济发展战略》一书中提出了选择主导产业的基准,投资分配应向主导产业倾斜,其内容已包含了农业支柱产业的内容、在产业关联链中必然存在一个与其前向产业和后向产业在投入产出关系中关联系数最高的产业,这个产业的发展对其前、后向产业的发展有较大的促进作用。产业关联度强应成为选择和培育农业支柱产业的一个基本准则。根据赫希曼基准,农业支柱产业应选择前、后向关联度都比较高的产业进行培育,然后依次考虑培育后向关联度高的产业、前向关联度高的产业、前后向关联度都比较高的产业。

(3) 对主导产业理论进行明确、系统研究的是20世纪美国经济学家罗斯托。1953年,在其《经济成长的阶段论》一书中对主导产业所下的定义和特征表述,均包含了支柱产业的内涵和特征。罗斯托认为,经济成长的各个阶段都存在相应的起主导作用的产业部门,即所谓的主导产业。在经济起飞理论的下一个阶段是向成熟推进阶段,从主导产业发展到支柱产业,并随着主导产业的转换而实现更替,为发展中国家和地区提供了一种发展模式,同时,也标志着主导产业理论作为一个完整的经济理论正式确立。该理论应用于所有产业,包括农业。

(4) 明确而具体提出主导产业选择基准的是日本经济学家筱原三代平。20世纪50年代中期为日本规划产业结构时,提出了著名的“筱原标准”理论,形成了极具应用价值的主导产业选择理论。该理论仍然将经济增长的非均衡性作为理论基础,首先选择那些生产的产品需求收入弹性最大、生产率上升率最高的产业部门作为主导产业部门进行培育和扶持,为后进国家积极调整产业结构,发展新兴产业作为主导产业提供了重要的理论依据。因为筱原原则是针对整个国民经济的产业结构而言的,其原理和方法完全适用于农业内部优势产业的筛选。

其他对农业主导产业选择和产业政策的制定产生过显著影响的还有前面提到的赫希曼的“产业关联基准”和“比较优势基准”,其后者源自于英国古典政治经济学家李嘉图的思想,该理论认为某个国家在各个时期都必须具有某种

资源的相对优势,但不可能同时具有各个方面的相对优势,农业主导产业的选择应以本身所具有的比较优势资源作为选择基准。

从世界各国的实践来看,农业支柱产业的发展形式主要有两种:一种是市场自发调节,采取这种形式的国家认为,市场竞争和供求关系足以促进具有竞争能力的产业发展。产业结构高度化也可以通过市场供求和价格机制来实现,没有必要制定产业规划和对某些农业支柱产业进行扶持而制定产业政策;另一种是政府积极干预形式。采取这种方式的国家通过制定产业政策,选择农业支柱产业和确定产业发展序列,不断促进产业结构的高度化。日本是比较早采用这种形式的国家,它没有沿袭欧美发达国家发展产业的经验,而选择了一条超常规发展的道路。

2. 国内文献综述。

(1) 国内发展区域支柱产业理论。国内关于支柱产业的讨论,最早见之于20世纪80年代末、90年代初,当时主要是介绍、学习和评价国外产业理论和产业政策研究。中国第一次明确提出支柱产业是在1992年10月中国共产党的十四大报告中,将机械电子、石油化工、汽车制造和建筑业作为中国的支柱产业。1994年2月国务院颁布了《汽车工业产业政策》,该部政策的颁布标志着中国有了第一个真正意义上的科学选择基础上的支柱产业,说明中国将产业政策实践开始具体到某个专门产业的扶持上,标志着中国产业政策的实施进入了一个新的阶段。1994年3月,国务院颁布了《90年代国家产业政策纲要》,这是中国第二部针对全产业的正式的指导性产业政策,提出了投资需求结构高度化,加快支柱产业发展,是一部调整产业结构的核心和导向作用的发展政策纲要。1996年,国家在《“九五”计划及2010年远景规划》中提出,在“九五”乃至今后一段时期要着力振兴机电、石化、汽车以及建筑业四大支柱产业,各省(直辖市、自治区)在制定“九五”计划和2010年远景目标纲要过程中,也纷纷提出选择和培育各自的支柱产业,选择并优先发展支柱产业或主导产业的政策,推行主导产业优先发展战略的主体表现为从国家层次到区域层次的变化趋势。党的十五大报告明确指出:“要根据中国经济发展状况,充分考虑世界科学技术加快发展和国际经济结构加速重组的趋势,着眼于全面提高国民经济整体素质和效益,增强综合国力和国际竞争力,对经济结构进行战略性调整。这是国民经济发展的迫切要求和长期任务”。党的十五届五中全会通过的《建议》又强调指出,今后五年到十年,是进行经济结构战略性调整的重要时期,制定“十五”计划,要把结构调整作为主线。由此可见,当前调整优化产业结构是非常及时的,更是完全必要的。大力振兴支柱产业是调整优化产业结构中一项最基本、最重要的举措。

但国内学术界对区域支柱产业发展的理论普遍缺乏系统、深入地研究,仅仅停留在常识性认识基础上。

李小建(1999)在《公司地理论》中指出支柱产业同以往常用的“主导产业”的基本含义大体相近,因此对主导产业的选择标准,也可用于支柱产业。

黄伟荣(2000)在《支柱产业的基本特点与培育策略》一文中提出了支柱产业的概念,应具备的基本特点,从壮大支柱产业、体制创新、技术创新、加强营销、科学管理等几方面培育发展支柱产业。

魏杰(2001)在《振兴支柱产业与优化区域产业结构》一文中提出了区域支柱产业选择的基本依据,从需求、供给、成本的角度给出了区域支柱产业选择的主要方法,从宏观角度指出在培育支柱产业中政府要为其发展创造一切必要条件。

吕荣杰,王树强等(2000)在《河北省支柱产业选择及调整方案研究》一文从区域角度论证了河北省支柱产业的选择问题,指出了河北省应重点扶持哪些支柱产业。

毛汉英,高群等(2002)在《三峡库区生态环境约束下的支柱产业选择》一文中提出在三峡库区支柱产业的培育发展中,必须贯彻“生态环境优先”原则。

(2)国内区域农业支柱产业理论。中国在农业支柱产业方面的研究还很欠缺,通过在博硕士论文集中精确键入农业支柱产业的关键词查不到文章,模糊输入查到3篇,在期刊网上模糊键入查到174篇,主要是农业产业化方面的研究,主要集中在各个具体农业产业方面的研究,从棉花、蔬菜、木材、饲料、畜牧、农产品等方面进行了研究,但是缺少系统性对区域农业支柱产业发展的研究,理论研究仅仅停留在初级探索阶段和常识性认识方面。

林智钦(1995)在《农村优势产业(品)支柱化的效应及途径探讨》一文中,论证了农村优势产业(品)支柱化的发展途径:“龙企”带动、能人带动、科技推动、市场拉动和内联推动,指出了最重要的是“龙企”带动,其余四种都是为龙头企业铺路搭桥。

廖业扬(2001)在《民族地区农业产业化与农业支柱产业的选择》一文中提出,从提高干部群众的思想意识、发挥政府、市场、科技等方面发展区域农业支柱产业。

陈世雄,凌远云(2002)在《区域农业支柱产业和主导产品选择的实证分析》一文中从农业的角度阐述了远安县农业发展中应重点发展具有比较优势的农业产业,生产具有比较优势的农产品,该文认为支柱产业的选择和主导产品的选择实质上是一致的,引进了可持续发展的观点。

颜东平,孙大明(2002)在《发展食草畜禽是打造农业支柱产业的重要战略抉择》一文中指出,沿海地区应充分利用当地自然资源,发展食草畜禽作为当地农业支柱产业,从数量质量、产业化方面来培育。

段远明(2003)在《黄冈“一县一特色农业支柱产业”构建方略及经营绩效探究》一文中指出,黄冈农业支柱产业的培育主要是从资源入手,以县域为单位,专业化起步,产业化推进,规模经营取胜,科技管理提升几个方面进行,从宏观和微观角度对采取这些措施发展农业支柱产业已经取得的绩效进行了论述。

齐振宏,齐振彪(2002)在《农业大县要走特色支柱产业发展之路》指出中国农业大县在农业产业结构调整中,要发挥当地资源禀赋比较优势,要坚持有所为有所不为的思路,采用目标积聚战略和标新立异战略,发展特色支柱产业。

通过对世界各国产业集聚成长、演化过程的考察和比较,各个国家政府在区域产业形成过程中都存在并发挥作用。根据政府干预在产业集聚过程中作用的强弱程度以及市场机制和政府作用的互动程度,可将产业集聚的模式分为三种类型:①市场主导型产业集聚模式,以美国的硅谷、意大利和北欧的一些国家比较具有代表性;②政府扶持型的产业集聚模式,以日本筑波、印度班加罗尔和中国台湾新竹等比较具有代表性;③计划型的产业集聚模式,以前苏联地域生产集体和改革开放前中国大型国有企业集聚区为代表。

3. 中国区域农业支柱产业发展研究评析。国内外对区域农业支柱产业发展进行了广泛的研究,随着国家对支柱产业的逐渐重视,支柱产业在促进国民经济增长方面发挥着越来越重要的作用,农业作为国民经济的基础地位不可动摇,对其支柱产业的研究尚缺乏系统性。目前对区域农业支柱产业发展的研究主要不足表现为:

(1) 忽视前瞻研究。现有这些不统一的概念还存在一个共同特点,重已有产业的研究,而忽视对未来潜在支柱产业的考虑,所有的概念都没有考虑未来支柱产业的特点,这与研究支柱产业的最终目的——未来支柱产业的选择要求严重偏离。

(2) 过分依赖定量方法。在实际研究中多采用了定性与定量相结合的方法,但无论是定性还是定量都是针对已有产业来选择支柱产业,使得定性分析偏离了支柱产业的终极目的,对定量研究如聚类分析法、层次分析法,形成了过分依赖的倾向,难以解决潜在支柱产业的选择问题。无论是聚类分析法、层次分析法还是相对比较优势指数法和投入产出法采用的都是历史数据,选择出来的结果实际上都是现有支柱产业,而对那些发展前景看好的产业因为还处于

萌芽阶段，规模比较小，就不会被选中，不能很好发挥指导作用。而且定量分析法对那些因偶然因素发展的支柱产业会被忽视掉，从一定程度来说，充分发挥定性分析对支柱产业的筛选就显得尤为重要。

(3) 缺少系统性研究。世界经济发展的经验证明，几乎所有先进国家都拥有相对发达的农业，而广大发展中国家则多数受到农业落后的困扰。只要农业生产率得不到提高，工业化目标就不可能实现，这是产业发展的一般规律。目前对农业支柱产业研究基本集中在科技、规模、市场等微观方面，将农业的特点和支柱产业的特点相结合考虑的还很少。农业具有天然弱质性，支柱产业却又是支撑一方经济发展的支柱，二者之间存在一定的矛盾，鲜有经济工作者对二者进行深入考虑。