



都市农业研究系列丛书

都市农业 经济分析

DUSHI NONGYE JINGJI FENXI

吴方卫 陈 凯 赖涪林 薛宇峰 著

上海财经大学出版社



本书由上海财经大学资助出版
都市农业研究系列丛书

都市农业经济分析

吴方卫 陈 凯 赖涪林 薛宇峰 著



上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

都市农业经济分析/吴方卫,陈凯,赖涪林,薛宇峰著. —上海:上海财经大学出版社,2007.7

(都市农业研究系列丛书)

ISBN 978-7-81098-812-4/F·758

I. 都… II. ①吴…②陈…③赖…④薛… III. 城乡结合-农业经济-经济分析 IV. F303

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 057210 号

责任编辑 王 赓

封面设计 周卫民

DUSHI NONGYE JINGJI FENXI

都市农业经济分析

吴方卫 陈 凯 赖涪林 薛宇峰 著

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址:<http://www.sufep.com>

电子邮箱:webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海第二教育学院印刷厂印刷

上海远大印务发展有限公司装订

2007 年 7 月第 1 版 2007 年 7 月第 1 次印刷

890mm×1240mm 1/32 14.25 印张 370 千字

印数:0 001—2 000 定价:26.00 元

序 言

社会经济的高速发展、城市的社会经济状态以及城市周边的农业实际,都决定了城市需要建设现代化都市农业,即形成紧密依托于都市、综合服务于都市的,环境、产业、经济功能齐备的,装备、技术水平先进的,产业经营组织和方式现代的现代化都市农业。

大都市所面临的环境压力远大于一般城市,因此,缓解人口高度密集所带来的环境压力,规划好大城市未来现代化都市农业的发展方向和发展重点,建设现代化都市农业,将是缓解大城市未来经济社会发展中产生的环境压力的最经济、最有效的途径。

现代化都市农业应该是建立在 21 世纪新的发展观基础上的现代化农业,是农业发展与经济发展需求相统筹协调、农业产业发展与生态环境改善相统筹协调、农业技术进步与农业产业经营进步相统筹协调的,能够彰显大城市经济综合实力的,顺应世界都市农业发展的国际趋势的和具备城市个性化特点的现代化都市农业。

都市农业现代化不应该孤立地被看作是农业部门通过技术进步来提高生产效率和产业经济效益的过程,而应从融入整个城市经济发展体系的角度,从维系大都市社会、经济、生态良性循环和可持续运行的高度来看待都市农业问题。根据未来城市社会、经

济和环境的发展需要,将都市农业作为国民经济和环境系统的一个有机组成部分来加以考虑和建设。因此,现代化都市农业的建设就绝不是农业一个部门的事情,而应该是国民经济各部门相互配合、相互协调、统筹规划、整体推进的过程,必须从城市整体规划发展的角度来建设现代化都市农业。

大都市与其他城市相比,其经济实力、技术实力和市场实力相对雄厚。因此,发展现代化都市农业,应该采取进攻型发展战略而不是防守型发展战略,即根据大都市的特点和社会、经济、环境发展的需求来拟定现代化都市农业的方向与内容。应建设能够体现城市个性的现代化都市农业,而不是根据一般农区现代化农业或中小城市城郊农业的共性要求和模式来设计现代化都市农业。现代化都市农业不应采取追赶型现代化农业的发展模式,而要坚持跨越型的或新型的、综合的、生态友好的和可持续发展的现代化,既有时代特征,又具备城市个性特色。从整体的角度来看,现代化都市农业的发展,应该实现“三个合拍”,即与城市总体发展需要合拍、与国际都市农业发展趋势合拍、与现代产业经营理念和实际合拍,真正将现代化都市农业有机地融入到城市发展和产业体系创新之中。

都市农业的建设涉及到“从田头到餐桌”的多个行业和产业领域,现代都市农业也将渗透到整个都市经济生活的方方面面。因此,对于都市农业经济的研究也将是更为广泛和深入的。过去我们对于都市农业的研究大多集中在农业产业本身,而较少涉及到与农业相关的其他行业,有关都市农业的著作通常也不以经济分析、产业分析为主要内容。随着现代都市农业的深入发展,都市农业的经济分析、产业分析将变得越来越重要。我们撰写《都市农业经济分析》一书的初衷,就是为了使都市农业的研究者和工作者在对涉及都市农业及关联产业的内容进行经济分析的时候,能够获

得一套相对系统的理论和方法。希望本书有助于促进现代都市农业经济研究和产业研究的发展。当然,本书的撰写作为一种新的尝试,在内容上、结构上存在不当之处自不待言,而限于水平和资料有限,全书的撰写也不够精细。恳请广大读者不吝赐教,以共同促进我国现代都市农业经济的健康发展。

目 录

序言.....	1
第 1 章 都市农业发展的历史与前景.....	1
1.1 都市农业的定义、历史和现状.....	1
1.2 都市农业的重要性和意义.....	16
1.3 都市农业经济分析的空间模型.....	22
1.4 经济发达区域的都市农业的经营方式和方向.....	25
1.5 发展都市农业所面对的难题——以上海市为例.....	35
第 2 章 都市农业经济分析的理论与方法	46
2.1 都市农业经济分析的理论基础.....	46
2.2 都市农业经济分析的一般方法.....	68
第 3 章 都市农业的投入产出分析	93
3.1 都市农业的投入产出特点.....	93
3.2 都市农业投入产出分析.....	99
3.3 都市农业投入产出案例分析	105

第4章 都市农业产业结构分析	113
4.1 产业分类与产业结构	113
4.2 产业结构差异与变动的测度方法	123
4.3 都市农业产业结构的优化	132
4.4 都市农业的主导产业分析	144
第5章 都市农业环境与资源经济分析	160
5.1 环境资源的价值	160
5.2 资源环境的技术经济分析	165
5.3 都市周边农田生态系统服务价值的评价	170
5.4 都市农业自然资源的经济评估	179
5.5 都市农业的生态安全	192
第6章 都市农产品供应链分析	210
6.1 都市农业与农产品供应链的关系	210
6.2 农产品供应链的特征分析	212
6.3 都市农产品供应链管理的实现途径	215
6.4 都市农产品供应链的物流分析	217
6.5 都市农产品物流的运输分析	234
6.6 都市农产品供应链整合分析	241
第7章 都市农业市场预测与贸易分析	251
7.1 都市农业的市场特征	251
7.2 都市农业市场预测方法	258
7.3 都市农业市场预测的具体运用	272
7.4 都市农产品贸易分析	277
7.5 各国都市农产品市场营销与农产品贸易	295

目 录

第 8 章 都市农业投资项目可行性研究	303
8.1 都市农业项目投资特点	304
8.2 都市农业项目可行性分析	310
8.3 都市农业项目评估	320
第 9 章 都市农业政策评价	337
9.1 都市农业政策分析	337
9.2 都市农业政策评估	355
第 10 章 都市农业经济发展综合评估	370
10.1 都市农业经济发展与城市经济社会发展的关系.....	370
10.2 都市农业经济发展的综合评估.....	378
第 11 章 都市农业经济研究中的调研设计	402
11.1 都市农业经济分析中调研的作用.....	402
11.2 数据采集的方法与途径.....	407
11.3 调研设计.....	416
11.4 都市农业经济研究中的调研案例分析.....	427
主要参考文献	436

第1章 都市农业发展的历史与前景

1.1 都市农业的定义、历史和现状

1.1.1 都市农业的定义

众所周知,如果从农业经济学的立场出发,农业生产经历了从传统农业向现代农业的发展进程。舒而茨提出,改造传统农业除了要引进现代生产要素,还要引进具有现代科学技术、能运用这些生产要素的人,从而使农业成为经济增长的源泉。以屠能的农业区位论为理论基础的农业地理学将农业生产分为城市近郊农业、城市远郊农业和农区型农业。不少研究者指出,都市农业和都市近郊农业所处的地理位置不同是二者最显著的差异之一,根据日本都市农业形成的历史来看,都市农业一般是在都市近郊农业的空间位置上发展形成的。都市农业有时呈块状,有时呈线状或带状,有时又呈点状,朝都市的四周扩展、延伸,由于都市农业存在于

都市内部或紧邻都市,最易受到都市扩张、环境污染、日照不足等生态环境恶化的影响。

由于都市农业是一个新兴的研究领域,它牵涉面广,涉及的问题错综复杂,所以关于都市农业的内涵,国内外学者众说纷纭,至今尚无定论。并且,很多文章对都市农业的认识并不清晰,有的甚至不很正确。其关键在于都市农业的概念引入我国时间不久,人们对它的认识还需要一个过程。有研究者根据收集的中文期刊网站上 1994~2004 年有关都市农业研究的 196 篇研究论文中发现,局限在都市农业的起源、内涵、定义和对特定地域的实证分析的研究论文占 70% 以上。已有的探索和研究大多集中在诸如都市农业的定义、内涵、功能和作用等表象研究上,经济分析的尝试和广度不够,没有抓住都市农业的主要问题和主要矛盾,缺乏有效地解决问题的经济理论,使得相关解释缺乏说服力。目前,学术界不仅被城郊农业和都市农业的纷争所困扰,而且即使是在都市农业同一概念的内部,也存在着较大的分歧。

都市农业在 20 世纪上半叶率先出现在欧、美、日等发达国家和地区,是工业化和城市化高度发展过程中的产物。都市农业是一种与城市经济、文化、科学、技术密切相关的农业现象,是都市经济发展到较高水平时,农村与城市、农业与非农业等进一步融合产生的一种发达的现代农业,是大城市的一个有机组成部分。都市农业是定位在城市化地区及其周边地区,充分利用大城市提供的科技成果及现代化设备进行生产,并紧密服务于城市的现代化农业。都市农业反映了工业化和城市化高度发展后人类对新时代农业的一种探索,同时表明现代化农业已经成为现代都市文明的内在需求。学者们普遍认为,都市农业是工业化、城市化高度发达时代人们对都市圈内外农业的一种新的认识,都市农业的兴起是现代都市社会经济发展的必然趋势。从都市农业产生和发展的背景

来看,城市化是都市农业产生的直接原因,经济增长和消费水平的提高为都市农业发展创造了条件,人力资本和科技进步则为都市农业发展提供了强有力的支撑。一些学者将都市农业定义为处在城市化地区及其周边地区,充分利用大都市提供的科技成果及现代化设备进行生产,并紧密服务于城市的现代化农业。都市农业是一种与城市经济、文化、科学、技术密切相关的农业现象,是都市经济发展到较高水平时,农村与城市、农业与非农业等进一步融合过程中形成的一种发达的现代农业。

现代化都市农业应该是建立在 21 世纪新的发展观基础上的现代化农业概念,是一个农业发展与经济发展需求相统筹协调、农业产业发展与生态环境改善相统筹协调、农业技术进步与农业产业经营进步相统筹协调的,能够彰显大城市国民经济综合实力的、顺应世界大都市周边农业发展国际趋势的和具备城市个性和特点的现代化农业。都市农业是城郊农业的高级阶段,是实现农业现代化的重要形式之一,它依托于都市、服务于都市,是都市社会经济、结构功能、生态系统的重要组成部分;都市农业具有高度集约化、规模化、市场化、地域化、科技化的特征,是集金融生产、生态、生活、科学、教育、文化于一体的现代农业体系。

不可否认,都市农业之所以能够形成和发展,关键在于城市的快速扩张与城市生态环境渐趋恶化的无节制的城市扩展所形成的对农业用地的侵占,以及迫切需要建设具有多功能性的农业的要求和呼声。对于发展中国家来说,都市农业只是城市贫困居民利用城市内或郊区的土地从事农业生产,以便获取食物维持生存的一种途径。在都市农业发展成功的发展中国家里,都市农业的功能主要集中在食物安全、维持城市贫民的生计和缓解城市的社会和环境危机等方面。从生产上讲,都市农业科技含量较低,还没有形成规模化。而对于发达国家来说,都市农业则是一个需要保护

和发展的产业,它除了具有确保农产品的供给功能之外,还有涵养水源、净化空气、提供绿色景观和自然景观等功能。都市农业与城市经济和生态系统紧密融合的特征可以总结为:其一,都市农业就近提供城市所需要的农产品,是城市经济系统的有机组成部分;其二,都市农业是城市自然环境和生态系统的主要组成部分,具有多种生态功能;其三,都市农业可以促进市民与农民间的相互理解和城乡融合,并为城市防灾、避灾提供空间,是城市社会可持续发展的重要内容之一。

都市农业是城市快速扩张过程中被城市内部包容或位于城市周边地区的一种需要保护和发展的特殊农业形态。都市农业在享受城市化益处的同时必须相应支付城市化的负担,从而迫使我们必须正确认识和灵活应对都市农业的发展潜力和面临的危机。在都市农业的发展过程中仍存在许多亟待研究解决的问题,许多前所未有的新问题需要及时讨论。

将城郊农业与都市农业混为一谈,将都市农业视为城郊农业的发展和高级形态的学术观点是值得探究的,有学者认为:(1)与国际性都市匹配的都市型农业,至今尚未在我国形成;(2)国内学者目前对我国都市型农业概念内涵的描述无法同境外和国外的都市型农业相统一;(3)依据我国国情,都市型农业的发展空间,仍应为大城市的周边即城郊地区,而非城市市区;(4)不可能在现有城郊地区农业以外重新打造一个都市型农业,未来的都市型农业,只能在现有城郊型农业的基础上提升、充实而成。因此,都市农业中的农民收入的增长、农业劳动力的转移、农村环境污染的治理,以及城市粮食安全与农村耕田总量的确保等问题依然是都市农业研究中首要的和迫切需要讨论和解决的问题。

1.1.2 都市农业的历史

随着现代城市功能的日益多元化和农业生产力的空前发展,

以及产业结构不断调整和优化,势必带来城市郊区农村与城市在生态、经济、社区等方面全方位的融合,形成所谓的“城市郊区化”和“郊区城市化”的城乡界限消失的局面;与此同时,随着城市人口的急剧扩张,造成了城市生态系统的严重失调和生活环境的恶化,迫使人们将目光转向城郊和农村,期望以此改善城市的生态环境,期望以此扩大绿地,体验田园风光,观光农业、旅游农业、生态农业也由此应运而生。城市郊区化是城市化过程中的一个发展阶段,它的到来标志着城市由集聚式发展转变为扩散式发展。20世纪20年代西方发达国家就已出现了郊区化现象。我国目前是否出现了郊区化现象,是否进入了郊区化发展阶段,许多学者对此意见不一。一些学者认为,我国大城市,如北京、上海、沈阳、大连出现了郊区化现象,并作了实证研究。而另外一些学者则认为,郊区化是和城市扩散发展阶段联系在一起的,而我国城市尚处于集聚发展阶段,我国城市并没有出现中心区的衰退现象,因此我国没有出现郊区化。相当多的学者则认为,我国城市虽然处在集聚发展阶段,但城市郊区化现象也是客观存在的。日本地理志研究所编写的《地理学辞典》中这样对郊区化定义:郊区化是指城市周围的农村地域,受到城市膨胀的影响,向城市性因素和农村性因素相互混合的近郊地域变化的过程。市中心和建成区的住宅、工厂、学校、办公楼等城市设施外迁和农地转变为住宅地,构成景观上的郊区化;向中心市区通勤者的增加和购物地发生变化等,构成功能上的郊区化。这种定义可理解为广义郊区化。可见广义郊区化认为,只要城市中心区人口(和职能)向城市郊区迁移就是郊区化,它不涉及中心市区是否停滞和衰退。而狭义郊区化概念认为,只有中心市区的人口和功能外迁引起的郊区化,并且这种郊区化导致了中心市区的停滞和衰退,才是严格意义上的郊区化。

所以,从理论上讲,我国某些大城市完全可能出现了郊区化,

只不过是广义的郊区化,而不是狭义上的郊区化。这种郊区化即使不考虑中心区是否衰退,也与西方发达国家的郊区化有显著区别。因此,我们不妨称其为中国特色的城市郊区化。另外,应将郊区化现象与郊区化阶段区别开来,出现了城市郊区化现象并不等于城市已经发展到郊区化阶段。郊区化阶段对应于城市扩散发展阶段。只有郊区取代中心区成为城市发展的主体,城市离心增长远强于向心增长时,城市的发展才进入了郊区化阶段。虽然我国某些城市出现了郊区化现象,但是并不意味着它们已处于郊区化阶段。

城市化发展的高级形态,就是城市群的崛起。城市群内的城市依托迅速发展的科技、通信、交通而联系密切。它们超越原来边界而相对发展,沿交通线蔓延,带动周边地区和农村,组成大、中、小城市及其联系密切的农村相互交织的经济网络,并最终形成一体化的都市连绵区。第二次世界大战以来,随着城市的快速扩张蔓延,人口和建筑物的高度密集以及城市生态环境渐趋恶化,城市政府及居民开始认识到无节制的城市扩张,最终将危害到人类的生存发展,从而要求对城市及其附近的农业用地进行保护,并提出发展具有多样性功能的都市农业。1950年,美国农业经济与城市环境学者欧文·霍克就曾提出“都市农业区域”概念,指出必须在都市周边地区的都市楔型农田上进行绿地建设和发展园艺业、果林业。自1960年代后半期到1970年代,日本出现了“都市农业”这样一个术语,来替代长期以来一直曾使用过“城市近郊农业”。这是指与城市地区相邻接的大面积的农业地带,这也是农业的一种形态。它既具有日本的历史性的原因,同时又由于经济的过速增长和城市化的过快发展而产生的极具日本特点的现象。在欧洲,由于采取了规范城市无序扩张的发展政策,比如英国的绿地带政策、法国的由政府主导城市开发的政策等,而德国推行只允许在

有详细地区开发计划的区域内建新的建筑的政策,才形成了现今我们通常意义上所说的英国的森林城市、德国的田园化城市等概念,由于采取了严格的城市规划政策,才达到了人与自然环境的和谐相处和生活质量的改善与提高的目的和效果。

在日本,早在1918年,小田内通敏基于地理学的基本原理,完整、全面地通过理论分析和实证调查,对东京市的自然环境、住民和居住、土地和利用、农业、工业、交通管理等作了详细的阐述和分析,出版了他的著作《帝都 and 近郊》。在土地和利用以及农业的两个章节中,前者对地形和土地利用、土地的价格、土地所有权,后者对农业地带、耕地、农户、旱作物的种类和变化、林木和果树、乳业、养鸡业、肥料、经营状况、市场等作了充分详细的阐述。开创了日本近郊农业研究的先河,成为最早详细研究近郊农业实情的学术调查报告和研究日本都市圈农业的先驱。而日本“都市农业”一词最早见于1930年出版的《大阪府农会报》杂志上。1935年,日本学者青鹿四郎首次给出了都市农业的定义:“分布在都市内的工商业区、住宅区等区域内,或者是分布在都市外围的特殊形态的农业,即在这些区域内的农业组织依附于都市经济,直接受都市经济势力的影响。”

创造了Megalopolis(巨型带状都市、都市连绵带)一词的美国地理学家Jean Gottmann则是美国第一位基于地理学立场对都市农业作过详细和认真分析的学者。针对都市化的快速发展,研究和调查了20世纪50年代美国大西洋沿岸的九个州的农业状况,认为都市地域农业的最大危机在于农地转用的急剧增加引起农业的崩溃和农业劳动力的流出而引发的兼业化的形成,指出了农地转用引发的地价暴涨对农业经营的压力和使农民丧失继续务农的愿望,以及由于农工间收入差距引发的农业劳动力流出的基础上形成的兼业化对农业经营的不利影响和造成农业生产力低下的问

题。

由于各国经济发展阶段、资源环境条件和历史文化条件的差异,以及各国城市发展政策和土地政策的进化历程与社会价值观念的悬殊差异,关于都市农业的概念,国内外众说纷纭,至今尚无定论。我国一些介绍都市农业的文章,因受国内外有关文献资料的某些限制,在都市农业形成期的认定和最初由谁提出都市农业概念的论证上普遍缺乏说服力。还有一些文章在介绍国外都市农业时,只顾强调其成功和正面效应的一面,而很少谈及其中的教训和负面效应的一面,所以影响了人们对都市农业的全面认识。

都市农业在不同的国家,其形成的历史时期是不相同的。但从其产生的背景来看,都是在工业化和城市化高度发展过程中提出来的。都市农业反映了工业化和城市化高度发展后人类对新时代农业的一种探索,同时也表明现代农业已成为现代都市文明的内在需求,都市农业的兴起是现代社会经济发展的必然趋势。

1. 城市化进程的加快是都市农业形成的直接原因

第二次世界大战之后的半个世纪是人类历史上农村城市化进程最迅猛的时期。在这几十年世界快速发展城市化的进程中,由于城市工业迅速发展,大批工厂企业在城郊兴建,使城郊成为城市工业的扩散地。这样,大城市不断扩张,对邻近农村进一步渗透。如巴黎、东京、伦敦、大阪等大城市,为适应城市工商产业的进一步发展,将许多占地面积大,原材料消耗多,对环境污染严重的石油、化工、钢铁、有色金属、机械制造等工厂迁至城郊。不少国家的许多大城市为解决城市人口急剧增加的矛盾,还采取中心城市居民迁居城郊的措施。20世纪70年代后西方出现了反城市潮流,城市市民纷纷迁居到坐落在城市近郊的农村。同时由于农业生产力的空前发展,产业结构不断调整和优化,农村与城市在生态、经济、社区等方面产生融合现象,广大农村向城市转化,并呈快速趋势。