中国农业大学学报 2003,8(4):73～76
Journal of China Agricultural University

农业科技园区的规划思路及规划内容
——长春农业科技园区的总体规划

黄仕伟[1] 卢凤君[2] 孙世民[2]
(1. 中国农业大学 水利与土木工程学院,北京 100083; 2. 中国农业大学 经济管理学院,北京 100083)

摘 要 针对农业科技园区建设中存在与面临的主要问题,结合所承担的长春农业科技园区总体规划项目,从建设目的与环境条件、规划思路与建设目标、功能定位与产业发展分析、空间结构和功能分区及总体布局等方面,阐述了农业科技园区的规划思路和内容,提出综合性农业科技园区的建设应凸显功能定位准确、优势产业突出、空间结构清晰、区域城乡联动的发展理念,重点构筑产业、技术和服务三大平台,吸引技术、人才、资金等多方位的投入要素和政府、企业、科教机构、村集体、农户等多元化的建设主体,聚集区内外各种资源,培育龙头企业,带动区域农业和农村的发展。研究结果对目前我国农业科技园区的建设具有指导意义。

关键词 农业科技园区; 总体规划; 规划思路和内容
中图分类号 F 127.9 **文章编号** 1007-4333(2003)04-0073-04 **文献标识码** A

Study on the planning of agricultural sci-tech district
—with Changchun as the case

Huang Shiwei[1], Lu Fengjun[2], Sun Shimin[2]
(1. Water Conservancy and Civil Engineering College, China Agricultural University, Beijing 100083, China;
2. College of Economics & Management, China Agricultural University, Beijing 100083, China)

Abstract Based on the analysis of present situation and the project of master planning for Changchun agricultural sci-tech district, considering of the planning objective, environmental condition, planning and building idea, function, industrial development analysis, spatial structure, function district and master layout, the thinking of master planning was developed and the main content of the comprehensive agricultural sci-tech district was put forward. The industrial development, sci-tech research, service environment was considered.

Key words agricultural sci-tech district; master planning; thinking and content

农业科技园区作为20世纪90年代初以来在我国农业现代化建设中涌现出的一种新型农业发展模式,在加快农业新品种、技术的引进和示范,推动农业科技成果的转化和推广,探索农业产业化发展的模式和途径,提高农民和基层技术人员对农业新技术的应用能力等方面成效显著[1],其建设受到各地政府、农业部门、部分企业及农民的高度重视,呈现出模式多种、类型各异、主体多样、发展迅猛的局面[2,3]。但园区的发展也存在着重复建设、布局散乱、定位不清、结构雷同、区域产业带动能力差、组织管理与运行机制不健全等许多问题[4～6]。这些问题的产生,很大一部分原因是由于我国农业科技园区的建设目前仍处于探索阶段,还没有成熟的建设模式、完整的规划理论和完善的管理方法可依循。特别是,许多园区规划没有根据对象所具特点、所在区域、所处阶段和层次的不同,进行针对性研究,而是简单和盲目地模仿其他地方一些早先建设的园区的规划。在发展的初期阶段,农业科技园区建设内容以新的品种、技术和设施等示范为主,主要功能单一,园区只需要进行技术层面的建设规划,但随着园区的主导功能由示范为主向带动区域产业发展为主转变[4,5],其建设涉及到推动区域农业结构调整、促

收稿日期:2002-09-05
作者简介:黄仕伟,硕士研究生;卢凤君,博士生导师,教授,主要从事战略管理与决策分析

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

进农业科技体制改革、探讨土地规模经营、拓宽投融资渠道、建立现代组织管理体系等深层问题;建设类型因生态、投资、发展模式、功能定位等不同而呈现多样化;建设主体呈现为政府、企业、科教机构、集体、农民共同参与建设的多元化局面;建设项目向整个大农业和涉农产业领域发展;规划建设期限也由3～5 a 发展到 10 a 左右,甚至更长时间。因此,园区规划所面临问题不断深层化、复杂化、系统化。

针对上述园区建设与发展中所存在和面临的问题,结合长春农业科技园区总体规划项目,本文中重点对农业科技园区规划应包括的主要内容和遵循的规划思路进行研究。

1 长春农业科技园区总体规划

长春市是全国粮食和畜产品主产区,粮食总产量、人均占有量、商品量、净调出量等 4 项指标居全国大中城市之首;畜牧业的人均产值、人均肉类占有量等 6 项指标均居全国大中城市前列。长春又是涉农科研院所和高校密集区,各类农业专业科技人员较多。长春市政府按照食品城建设的城市功能定位,拟在现代农业企业密集的市西北郊,通过体制、机制、管理、技术、产业组织等多方位的创新,整合区域的自然、社会、科教、人才和信息资源,建设具有区域代表性和引导、示范、辐射、带动作用强的综合性农业科技园区。

1.1 建设目的与环境条件

为解决园区发展中重复建设、布局散乱等问题,规划首先必须突破行政区概念,从全国、地区、园区三个层面分析园区建设的目的及其地位与作用,并对园区建设的环境与条件进行评价,对其面临的主要问题和矛盾进行分析。经过研究,笔者认为:

园区建设的主要目的是为我国粮食生产区解决农业结构单一、增产不增收、农民收入低下等问题提供技术和产业示范;促使吉林省的农牧资源优势转化为商品、产业和经济优势,全面提高玉米、大豆、畜牧等主导产业的市场竞争力。

园区建设具有自然资源丰富,特色产业突出;地理位置优越,区位优势明显;科教资源丰富,产学研结合基础好;龙头企业强大,农业产业化基础雄厚;科技推广体系较为健全,信息服务网络比较完整;参与主体力量强,国家政策有利等优势条件。

园区建设面临的主要问题是需要通过完善市场体系,解决农产品及其加工品销售渠道和市场空间拓展的问题;通过整合资源,解决农业高新技术研发能力不强和农业产业化科技、经营人才匮乏的问题;通过推动科教体制改革和产业组织与机制创新,来解决园区建设科技龙头企业缺乏的问题;通过对园区的发展战略和规划进行有效管理,解决资金、人才、水资源短缺,土地使用结构失衡、成本上升,生态环境恶化等问题。

1.2 规划思路与发展目标

在充分认识建设目的、环境条件和面临问题的基础上,确定园区规划思路为:充分利用产业平台,重点建设技术研究开发平台,全方位、多层面、大力发展服务平台;吸引技术、人才、资金、信息、政策等投入要素和政府、企业、科教机构、村集体、农户、中介机构等建设主体;聚集园区内外的科教、产业和经济资源;分阶段建设 7 大类重点项目;逐步提高对园区可持续发展有重要影响的 9 大类社会经济生态效应[7]。

在明确规划思路的基础上,确定园区发展总体目标是:未来 5～10 a 内,在产业、研发、服务 3 大平台的支持下,建设一个科学园、3 个核心功能区、6 个产业核心园、9 个生态/特色村、10 余个农产品加工示范区、上百个专用生产基地、7 类基础设施等重点项目,将园区建成省内领先、国内先进的生态型农业科技园区,成为国内玉米、大豆等资源深度转化的典范。并根据总体目标确定产业体系、园区体系、分期效益、组织建设、运行机制等分目标。

1.3 功能定位与产业发展分析

为了解决园区产品结构雷同、区域产业带动能力差等问题,运用区域经济学和产业经济学理论,以区域资源禀赋为基础,以发挥比较优势为原则,分层次对园区功能定位、分区域和时序对产业发展定位进行研究。

园区以带动吉林全省玉米、大豆和畜牧产业发展为主导功能,以农业高新技术的研发、创新、组装、集成和农业科技企业孵化为重点功能,兼具技术示范推广、人才培训交流、产品流通贸易、城市生态景观构筑和农业观光旅游等附属功能。并根据园区空间结构对核心区、示范区、辐射区的各级园区和基地进行分层次功能定位。

将玉米、大豆、肉牛和蔬菜精深加工业确定为示范区近期主导产业;将肉鸡、肉鹅、生猪、梅花鹿的精深加工业确定为辐射区近期主导产业;将生物制品、奶品加工、农业废弃物资源化利用、中草药加工现代

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

化等产业确定为园区发展的中长期主导产业;将花卉苗木、生物制品、奶品加工、农业观光旅游等产业确定为园区近期建设的新兴产业。

1.4　空间结构、功能分区与总体布局

为了解决区域辐射带动能力差和各级农业科技园区功能定位不清的问题。以农业区位、中心地、新经济区、增长极和技术转移等理论为指导,根据地理位置、产业基础、影响能力等条件,采用多核结构和点轴式结构[8](图 1),在区域范围内对核心区、示范区、辐射区及市域内其他农业园区进行园区体系空间结构规划,即以长春园区为核心园,以环城高速路西侧 3 个具有一定特色产业的乡镇为第一层次的辐射区域,形成环绕扩散园区;以长春市域 5 个县市的中心城镇为第二层次的辐射区域,形成农安、德惠、九台、榆树、双阳 5 个独具特色、规模适当、功能互补的副中心园;沿长吉、长哈、长沈、长双等交通干线,构成 4 个发展轴,利用发达的交通和各自的产业基础与发展重点,带动众多下一级扩散园区的发展,形成第三层次的辐射区。从而形成结构清晰、层次分明、功能互补的园区空间结构体系(图 2)。

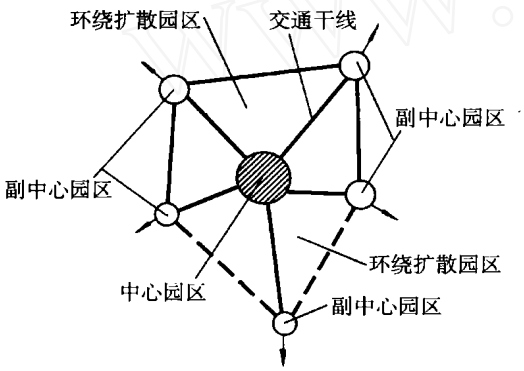

图 1　园区体系空间结构

Fig. 1　Spatial structure of agricultural sci-tech district system

核心区和示范区位于长春市西北郊,经过省级园区的建设,已形成玉米、肉牛、大豆、牛奶、蔬菜等产品精深加工和花卉与绿化苗木生产等大中型农业产业化企业聚集地,在市农科院建成了长春农业信息网。综合考虑园区的基础现状、发展目标、功能定位、城市规划等因素,将核心区和示范区分以下功能亚区,形成"三区、六园、九村"带动百余个加工与种养基地的架构(图 3),突出核心区的技术源动力与示范区的产业示范、带动、辐射功能。

三区:在核心区内建成技术研发、综合服务、农业商贸 3 个核心功能区。为园区的产业和企业发展提供技术支撑和会展、信息、培训、创业、管理等高层次全方位的服务,并从贸易方面带动园区的建设与发展。

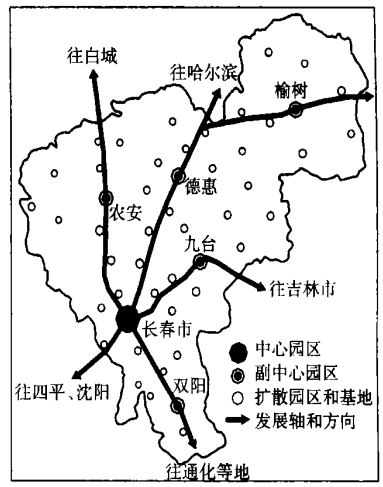

图 2　长春农业科技园区空间结构图

Fig. 2　Spatial structure of changchun agricultural sci-tech district

图 3　核心区和示范区功能分区与总体布局

Fig. 3　Functional districts and layout for the core area and demonstration area

六园:利用原有产业优势,在示范区内重点建设玉米、蔬菜、畜牧、豆奶、花卉与绿化苗木、中药材 6 个以精深加工和营销网络建设为主要功能的产业核心园。

九村:在示范区内按照以点连线、以线带面的布局,根据突出优势、特色、持续发展的原则,重点建设 9 个具有一定规模和特色的示范村。

两带:根据城市总体规划的生态建设和绿化景观需要,沿长春市三环路外侧和环城高速公路两侧,

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

分别建设城市生态农业休闲观光旅游带和绿化与特色经济林带,形成两带环抱三区、六园、九村的整体格局,促进城乡的可持续发展。

1.5 分区规划、支撑体系与保障措施

为了建设和组织管理需要,规划还从分区规划、技术支撑体系、基础设施建设、组织管理体制与运行机制创新、资源环境平衡和规划实施保障措施等方面进行专项研究[7]。

2 结束语

农业科技园区总体规划的主要思路是:凸显功能定位准确、优势产业突出、空间结构清晰、区域城乡联动的发展理念,重点构筑产业、技术和服务三大平台,吸引技术、人才、资金等多方位的投入要素和政府、企业、科教机构、村集体、农户等多元化的建设主体,聚集区内外各种资源,培育龙头企业,带动区域农业和农村的发展。规划研究的重点内容包括:建设目的和环境条件分析、规划总体思路和发展目标确定、园区功能和产业/产品市场分析定位、空间结构体系构建、功能分区和总体布局、分区规划和支撑保障体系的建立。笔者认为这一思路和研究内容对功能复杂的综合性农业科技园区的规划工作具有较强的针对性,在今后的研究中,将进一步完善和发展。对于特色和专业型园区的规划,应该针对各自特点,进行分类研究,提出相应的规划内容和方法,并以此为基础,提出能指导我国农业科技园区建设的规划理论和方法。

参 考 文 献

[1] 李学勇. 与时俱进创新进取开拓农业科技园区工作新局面[J]. 农村实用工程技术,2002(7):3～4

[2] 蒋和平. 中国农业科技园区的特点和类型分析[J]. 湖南农业大学学报(社科版),2000(6):14～17

[3] 沈悦林,徐四海,徐长明,等. 我国现代农业园区建设的动态和模式分析[J]. 农业现代化研究,1998(4):255～256

[4] 张宝文. 推进农业科技园区建设加速农业现代化进程[J]. 农村实用工程技术,2002(7):7～8

[5] 吴文良. 我国农业科技园区的发展定位与发展策略[J]. 中国农业科技导报,2001(3):18～19

[6] 孙振玉,贺晓丽. 试论农业科技园区建设的总体思路[J]. 农业技术经济,2001(4):21～22

[7] 卢凤君,孙世民. 长春农业科技园区建设和发展的战略思考[J]. 农业系统科学与综合研究,2002(2):142～145

[8] 王朝晖,李秋实. 农业高新技术产业示范区规划初探[J]. 城市规划,1998(4):25～28

(上接第 46 页)

参 考 文 献

[1] 柴 满. 数据仓库用于移动通信市场[J]. 微电脑世界周刊,1999(42):70

[2] Han Jiawei, Kamber M 著. 数据挖掘概念与技术[M]. 范 明,孟小峰,译. 北京:机械工业出版社,2001.1～374

[3] 王建新,刘东波. 中国数据仓库应用市场等待激活[N]. 计算机世界,2001.5.31

[4] 张 澜,康增培. 数据仓库白皮书-概念篇[EB/OL]. 赛迪网,http://www.ccidnet.com,2001,3

[5] Inmon W H 著. 数据仓库(Building the Data Warehouse II)[M]. 王志海,译. 北京:机械工业出版社,2000.1～228

[6] 张 澜,康增培. 数据仓库企业的锦囊[EB/OL]. 赛迪网,http://www.ccidnet.com,2001.2

[7] Corey M 著. Oracle8i 数据仓库[M]. 施平安,译. 北京:机械工业出版社,2001.1～556

[8] 张忠能,尤 毅. 设计数据仓库[J]. 上海交通大学学报,1998,32(10):50～52

[9] Geiger G Jonathan. The data warehouse model[EB/OL]. http://www.dataWarehouse.com,2000.9

[10] Demarest M. A data warehouse evaluation model[EB/OL]. http://www.hevanet.com,1995.4

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net