

国家“十二五”出版规划重点图书



第 2 辑

首都高科技 现代示范农业发展研究

Study on Development of
Hi-tech Modern Demonstration Agriculture in Beijing

• 蒋和平 辛 岭 王有年 著 •

中国农业科学技术出版社

国家“十二五”出版规划重点图书



第 2 辑

首都高科技 现代示范农业发展研究

Study on Development of
Hi-tech Modern Demonstration Agriculture in Beijing

• 蒋和平 辛 岭 王有年 著 •

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

首都高科技现代示范农业发展研究/蒋和平, 辛岭, 王有年著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2012. 12

(中国农业经济发展研究论丛)

ISBN 978-7-5116-1137-6

I. ①首… II. ①蒋… ②辛… ③王… III. ①现代农业-农业技术-研究-北京市 IV. ①S

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 272891 号

责任编辑 李 雪 史咏竹

责任校对 贾晓红

出版发行 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82106626 82109707 (编辑室)

(010) 82109702 (发行部)

(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82109707

网 址 <http://www.castp.cn>

印 刷 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 29.25

字 数 458 千字

版 次 2012 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月第 1 次印刷

定 价 60.00 元

前 言

首都高科技现代示范农业发展的研究是北京市哲学社会科学“十一五”规划重点项目（课题编号：06AaJG010）。该课题主要是通过对利用高科技发展首都现代示范农业的研究，分析建设首都现代示范农业的制约因素和破解的难点，提出发展首都现代示范农业的指导思想、基本原则、发展目标、重点战略和基本任务，为北京市农委和北京市科委编制和实施北京农业和农业科技“十二五”和“十三五”发展规划提供理论依据和决策参考。

本课题研究主要内容分 14 个部分：

- （1）农业新技术革命与现代农业科技的发展。
- （2）基于高科技的建设首都现代示范农业的理论基础。
- （3）基于高科技的建设首都现代示范农业的背景分析。
- （4）基于高科技的建设首都示范农业的指导思想与战略重点。
- （5）首都农业科技园发展的研究。
- （6）首都设施农业发展的研究。
- （7）首都休闲观光农业发展的研究。
- （8）首都创意农业研究。
- （9）首都信息农业发展的研究。
- （10）首都加工农业发展的研究。
- （11）首都服务农业发展的研究。
- （12）首都建设现代示范农业区的研究。
- （13）基于高科技的首都现代示范农业的运行模式实证分析。
- （14）加快首都现代示范农业建设的政策建议和对策措施。

通过对基于高科技的建设首都现代示范农业的研究，形成如下结论和主要观点。

(1) 提出了高科技对首都现代示范农业带动和渗透的原理，就是使高科技向首都农业领域及与农业相关联领域的产前、产中、产后阶段迅速地渗透和扩散，农业关联产业不断扩大，形成和构建一个全新的现代农业产业链系统。另外，课题组把“微笑曲线理论”应用在北京现代示范农业发展中。提出了北京现代农业发展要向技术集成创新和营销服务这两端延伸，延伸两端就是建设首都现代示范农业，重点抓好农业技术集成创新，推进农业科技示范推广创新、农业产业化基地建设、现代农业产业体系建设和打造农业品牌与营销服务，构成新型现代农业产业的科技推广体系和营销服务体系；提升中间就是利用首都现代示范区农业的产业带动、收入带动和示范带动作用，提升直接从事农业生产农民的效益和收入。

(2) 提出了基于高科技的首都现代示范农业的指导思想。即大力引进、吸收、消化、创新国内外农业高新技术，发展种子种苗、设施园艺、高中档花卉、无公害蔬菜瓜果、水产养殖和农产品精深加工等农业科技型产业，逐步发展成为具有国际竞争力的现代农业产业体系。同时，构筑物流、会展、科技、信息、农产品质量检测检验五大服务平台，成为服务全国农业的桥梁和纽带。力争在较短时期内明显增强北京农业的市场竞争力和提高北京农民收入水平，把北京建成国际领先、国内一流的都市现代农业示范市。

(3) 提出了利用高科技建设首都现代示范农业基本指标和八化指标。即经过5~10年的努力，把北京基本建成我国现代农业的示范中心、农业科技的扩散中心和优秀农业科技人才集聚中心。在农业生物技术和农业生物资源、农业食品和生态安全技术、设施农业技术和农业信息技术等战略重点领域取得一批重大成果，并在国际上具有重要影响。在战略方向上，重点建设北京籽种农业、设施农业、装备农业、生态农业、农产品质量认证五大农业科技新领域，基本建成北京农业科技服务发展平台。在示范推广路径上，大力推广多元化农业技术推广体系建设，提升北京现代农业示范园区的推广能力。

(4) 利用高科技来推进首都现代示范农业的建设，要积极推进北京农

业科技示范推广的五大转变、六大突破。五大转变指：一是从主要服务北京向同时服务北京、服务环渤海地区和服务全国转变；二是从主要注重单项农业新技术的示范向兼顾单项技术的突破和综合技术的集成创新转变；三是从注重提高农业高科技的有效供给向提高农业科技的有效供给和培育农业科技的有效需求转变；四是从主要利用本地本领域的农业科技资源向在全球范围内优化配置科技资源转变；五是首都现代示范农业的发展，必须跳出以资源为基础逐渐转变为以知识和技术为基础的思路。六大突破是：一是思维方式有突破；二是农用地流转有突破；三是工作方式有突破；四是农业生产经营结构调整有突破；五是农业生产经营方式有突破；六是在建设都市型现代农业服务体系上有突破。

(5) 首都现代示范农业重点示范内容主要体现在：籽种农业示范、设施农业的示范、加工农业的示范、装备农业的示范、质量安全示范、循环农业示范、制度创新示范等几个方面。其中，籽种农业示范包括：在顺义等区县建立作物制种、林果苗木、动物良种繁育等三大展示、繁育基地，围绕花卉种质创新、种苗繁育，推动花卉产业专业化、标准化生产；通过现代育种技术和常规育种技术相结合，开发优质小麦和玉米新品种。北京设施农业示范的重点是：温室环境控制技术的示范、植物工厂栽培技术和温室立体栽培技术示范、节能型日光温室生产技术体系的示范、设施栽培和收获的作业机具的示范、设施农业新能源技术利用的示范。

(6) 提出首都现代示范农业的总体布局和产业布局。根据京郊不同区域的资源状况和功能特点，结合区域优势，建设首都现代示范农业划定4个农业发展圈，即以景观农业和会展农业为主的城市农业发展圈；以设施农业和休闲农业为主的近郊农业发展圈；以设施农业和加工农业为主的远郊平原农业发展圈；以特色农业、休闲观光农业和创意农业为主的山区生态涵养发展圈。同时，对首都现代示范农业的产业布局，包括籽种农业、设施农业、加工农业、休闲观光农业、创意农业等产业布局做出了细致分析和描述。

(7) 提出了设施农业重点示范的工程包括：“百村万户一户一棚设施农业推进工程”、“两区两带规模化设施农业推进工程”、“多群落特色产业推进工程”、“基础设施配套建设工程”、配套服务体系推进工程。休闲农

业重点示范的项目有：观光采摘园、民俗旅游、综合农园、农业高科技示范园、租赁农园、教育农庄、农庄（自助）旅社、农业文化节、森林休闲等。创意农业示范重点项目是：开发创意农产品、挖掘农业节庆创意、促进农业与体育、动漫、影视、网络游戏、旅游等产业的融合、建立北京创意农业十大示范园区。加工农业重点示范项目：优质果品加工、优质肉制品加工、高档乳制品加工、优质蔬菜加工、食用菌加工、酒庄葡萄酒产业、蜂产品加工，建立国家级加工农业园区。首都服务农业示范重点项目：发挥政府在农业社会化服务体系的重要作用、建立新型的农业科技服务体系、做大“农业科技服务港”、建立农业现代信息支撑体系、建立农业科研成果和人才服务体系、促进农村专业合作经济组织的发展、加快建立现代农业生产保障体系、加强农业科技领域的国内国际间的合作与交流。

(8) 提出了建设首都现代示范农业区的设计方案。在北京市范围内，重点在近郊平原区、远郊平原区和远郊山区选择 30 个条件较好的地区进行现代示范农业区建设的探索，包括：城乡统筹发展探索、主导产业发展的探索、体制机制创新的探索、开展创业型农民培养的探索、开展土地整治和适度规模经营的探索、推进农业生产全程标准化建设的探索、推进低碳生态循环农业试验的探索和促进农产品加工业跨越式发展的探索。针对首都现代示范农业区的四种不同类型，包括综合型示范区、种养殖型示范区、农产品加工型示范区、休闲观光型示范区，对应设计四套评价指标体系。在首都现代示范农业区建设的过程中，设计了“一园多区”和“一区多镇”两种特色鲜明的以点为范的现代农业带动模式。首都现代示范农业区建设的实施方法应点线面结合，以点为范，以线为纲，全面推开，通过点线面结合发展的融会贯通，实现整体突破，全面提升首都现代示范区经济社会发展水平。

(9) 通过对基于高科技的首都现代示范农业的运行模式研究，总结了高效农业示范园、现代农业科技示范园、设施农业发展、生态农业运行、生态绿色产业链运行、沟域经济发展等九大模式和这些模式的特点。这些模式的共同点就是充分发挥了政府的规划和调控作用，形成部门联动的发展机制；加强科技创新和应用，因地制宜、突出都市型现代农业的发展特

色；坚持生态环境优先，走可持续发展之路。

通过对基于高科技的首都现代示范农业的研究，提出如下政策建议。

(1) 加强对建设北京现代农业的领导，着力规划引导。建议北京市政府以及区县政府、重点镇建立北京现代农业建设协调小组。制订和落实北京现代农业发展规划，协调指导北京现代农业建设的试点和面上工作，以农业经济和产业发展为重点，组织都市型现代农业项目建设，确保规划目标的实现，并要不断收集反映和研究解决工作进程中出现的新情况、新问题，拟定有关政策，总结和推广经验。

(2) 加强农业科技创新体系建设，转变农业发展方式。北京要以农业生物技术、农业信息技术和设施农业技术为重点方向，逐步建立起具有首都特色的技术创新体系和技术服务体系。加强农业技术推广网络建设，开辟田间学校、科技入户、远程教育、信息驿站、科技示范户等多种渠道，解决从科技到农民“最后一公里”的问题。

(3) 加大首都农村体制、机制创新的力度。一是坚持家庭承包经营、统分结合的农村基本经营制度，保障农民对土地的占用、使用、收益、流转权益，为农业发展提供长期稳定的产权保障。按照依法自愿有偿的原则，允许农民以多种方式进行土地承包权流转，发展多种形式的适度规模经营，促进农业劳动生产率提高；二是改革农村集体土地征用制度，建立公平合理的征地补偿机制，维护农民的权益；三是创新农村金融制度，建立农业融资平台，增加农业发展的金融资金支持。

(4) 加强北京农业高新技术的国际合作和开发。北京要围绕优先发展领域，进行国际合作交流。积极拓宽国际交流合作的渠道，如与国外有较高知名度的农业研究机构或者各种基金会开展双边合作；吸引农业科技领域优秀的留学人员回京合作、研究或进行技术指导。

(5) 开展现代示范农业区建设，引领北京现代农业发展。在北京市范围内选择30个条件较好的地区进行现代示范农业区建设，北京现代农业示范区建设要以发展高效农业为方向，围绕龙头企业建立一个或数个主导产业，围绕主导产业发展，吸纳一批种养大户和农业专业合作社进入示范区，带动示范区农民就业增收。同时，通过集聚各类先进生产要素，发挥现代示范农业区资源配置优势，使现代示范农业区成为现代农业发育与成

长的源头，并向更大范围辐射、扩散。

(6) 创新农业产业化经营管理机制。扶持重点龙头企业发展支持龙头企业搞好生产基地建设，促进农业的规模化、优质化、标准化生产，引导龙头企业实施品牌兴农战略，完善企业与农民的利益联结机制。支农资金要重点扶持一批起点高、带动力强的合作组织和农产品行业协会建设，提高对农户和社区的服务水平。

(7) 实施农业品牌战略。北京农业应按“高产、优质、高效、生态、安全”的要求，把北京农产品打造成知名品牌。以品牌农业走向全国，走向世界，为“后奥运”时期北京农业的发展和农民的持续增收奠定坚实的基础。

(8) 加快农业信息资源中心建设，助力北京都市型现代示范农业。北京要通过农业信息技术机构的联合，建立信息资源中心，搭建起覆盖京郊各县、乡镇，并延伸到村落的远程科技数字信息服务网络，增加信息涵盖量、真正实现信息的进村入户，实现城区科技资源与京郊农村的无缝对接，共享农业科技成果。

(9) 大力培育创业农民，带动首都现代示范农业的发展。采取各种扶持培养创业大户的措施，吸收创业农民示范大户来示范区创业和学习各种农业技术，从优惠政策、技术帮助、市场信息、专家咨询、项目合作、销售支持等多方面进行全方位的扶持和激励，使他们的素质由体力型向智能型转变，使创业农户的队伍更加壮大，形成“科技带项目、项目带大户、大户带农民”的运作模式，通过创业农户在农村地区发挥更大的辐射带动作用。

本课题有关建设首都现代示范农业区的内容已被北京市农村工作委员会应用，对创建北京市都市型现代农业示范区、编制北京市都市型现代农业示范区管理办法具有重要的参考价值，为北京市创建都市型现代农业示范区提供了科学依据和参考方案。

作 者

2012 年 10 月 5 日

目 录

第 一 部分

农业新技术革命与现代农业科技的发展 / 1

一、世界农业技术新革命的兴起和发展 / 3

二、世界农业科技的现状及发展趋势 / 13

第 二 部分

基于高科技建设北京都市型现代示范农业的理论基础 / 23

一、高新技术的含义和区别 / 25

二、农业高新技术的构成 / 26

三、高科技改造北京传统农业的渗透理论 / 36

四、“微笑曲线理论”在北京现代示范农业发展中的应用 / 40



第 三 部分

基于高科技建设首都现代示范农业的背景分析 / 47

- 一、北京市农业发展的历史和现状 / 49
- 二、北京市农业科技资源优势及农业科技工作基本情况 / 63
- 三、都市农业的内涵和发展趋势 / 73
- 四、北京市都市型农业发展的现状及趋势 / 76

第 四 部分

基于高科技建设首都现代示范农业的指导思想与战略重点 / 83

- 一、重要意义 / 85
- 二、指导思想 / 87
- 三、基本原则 / 88
- 四、基于高科技促使北京农业发展的目标 / 91
- 五、基于高科技建设首都示范农业的发展方向 / 95
- 六、基于高科技建设首都示范农业的总体布局 / 104
- 七、基于高科技建设首都现代示范农业的战略 / 117
- 八、基于高科技建设首都示范农业的实施步骤 / 121

第 五 部分

首都农业科技园发展研究 / 125

- 一、北京农业科技园区建设和发展现状 / 127
- 二、北京农业科技园区建设的主要做法 / 130
- 三、北京农业科技园区建设取得的主要成效 / 134
- 四、北京农业科技园区建设和发展中存在的主要问题 / 136
- 五、北京农业科技园区的发展方向 / 138
- 六、加快北京农业科技园建设和发展的政策建议 / 139

第 六 部分

首都设施农业发展研究 / 145

- 一、国内外设施农业发展趋势 / 147
- 二、首都设施农业发展现状 / 155
- 三、首都设施农业发展存在的问题 / 160
- 四、首都设施农业发展的思路、原则和目标 / 164
- 五、首都设施农业发展的重点工程 / 165
- 六、首都设施农业发展的对策与措施 / 166

第 七 部分

首都休闲观光农业发展研究 / 171

- 一、国内外休闲观光农业发展趋势 / 173
- 二、首都休闲观光农业发展现状 / 184
- 三、首都休闲观光农业发展存在的问题 / 187
- 四、北京休闲观光农业发展的 SWOT 分析 / 191
- 五、首都休闲观光农业发展的重点项目 / 193
- 六、首都休闲观光农业发展的策略与措施 / 196

第 八 部分

首都创意农业的发展研究 / 201

- 一、国内外创意农业发展趋势 / 203
- 二、首都创意农业发展现状及存在问题 / 215
- 三、首都创意农业发展的重点 / 222
- 四、首都创意农业发展的对策建议 / 224



第九部分

首都信息农业发展研究 / 229

- 一、国内外信息农业发展趋势 / 231
- 二、首都信息农业发展现状和问题 / 244
- 三、首都信息农业发展的重点领域和重大项目工程 / 251
- 四、首都信息农业发展的对策与措施 / 257

第十部分

首都加工农业发展研究 / 265

- 一、发达国家加工农业发展现状及趋势 / 267
- 二、首都加工农业发展现状及存在问题 / 270
- 三、首都加工农业发展的思路 / 274
- 四、首都加工农业发展的对策与措施 / 279

第十一部分

首都服务农业发展研究 / 285

- 一、国内外服务农业发展状况 / 287
- 二、首都服务农业发展现状 / 299
- 三、首都服务农业发展的重点 / 306
- 四、首都服务农业发展的对策与措施 / 310

第十二部分

首都建设现代农业示范区的研究 / 317

- 一、开展现代农业示范区建设的意义 / 319
- 二、指导思想、基本原则和目标 / 320
- 三、创建条件 / 322

- 四、现代农业示范区的布局与重点建设任务 / 324
- 五、首都现代农业示范区的类型及评价指标体系 / 327
- 六、首都现代农业示范区建设的实施方法 / 330

第 十 三 部分

基于高科技的首都现代示范农业运行模式分析 / 335

- 一、高效农业示范园的运行模式分析
——顺义三高农业试验区案例分析 / 337
- 二、现代农业科技示范园的运行模式分析
——北京小汤山农业科技园案例分析 / 346
- 三、设施农业发展模式分析 / 352
- 四、生态农业运行模式分析
——北京蟹岛绿色生态园案例分析 / 359
- 五、科技先导型农业科技示范基地运行模式分析
——平谷大桃产业案例分析 / 366
- 六、休闲观光农业发展模式分析 / 375
- 七、创意农业运行模式分析
——密云县“紫海香堤”案例分析 / 383
- 八、生态绿色产业链运行模式分析
——北京留民营生态农场案例分析 / 389
- 九、沟域经济发展模式分析 / 395

第 十 四 部分

加快首都现代示范农业建设的政策建议和对策措施 / 405

- 一、加强对建设北京现代农业的领导 / 407
- 二、着力规划引导 / 408
- 三、加强农业科技创新体系建设 / 408
- 四、依靠科技进步 转变农业发展方式 / 409
- 五、积极推广农业技术集成与示范项目 促进农业科技成果
转化和推广 / 410

- 六、加大农村体制、机制创新的力度 / 411
- 七、加强北京农业高新技术的国际合作和开发 / 413
- 八、开展现代示范农业区建设 引领北京现代农业发展 / 413
- 九、开展多种形式的农业技术培训 / 414
- 十、建立现代农业产业体系 / 415
- 十一、重视标准化生产基地建设 确保农业生产安全 / 415
- 十二、创新农业产业化经营管理机制 / 417
- 十三、实施农业品牌战略 / 417
- 十四、加快农业信息资源中心建设 助力北京都市型现代
示范农业 / 418
- 十五、大力培育创业农民 带动首都现代示范农业的发展 / 419

附录 / 421

- 附录 1 关于“一城两区”农业科技协同创新联动的
政策建议 / 423
- 附录 2 关于促进北京市农民增收的政策建议 / 431

参考文献 / 443

后记 / 449



第一部分.....

农业新技术革命与

现代农业科技的发展
