

北京市农业高端产业发展路径探索

● 龚 晶 刘 娟 张峻峰 主编



中国农业科学技术出版社

北京市农业高端产业发展路径探索

● 龚 晶 刘 娟 张峻峰 主编

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

北京市农业高端产业发展路径探索 / 龚晶, 刘娟, 张峻峰主编. —
北京: 中国农业科学技术出版社, 2013. 11

ISBN 978 - 7 - 5116 - 1422 - 3

I. ①北… II. ①龚…②刘…③张… III. ①农业产业 - 产业
发展 - 研究 - 北京市 IV. ①F327. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 259259 号

责任编辑 徐 毅

责任校对 贾晓红

出 版 者 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)82106631 (编辑室) (010)82109702 (发行部)
(010)82109709 (读者服务部)

传 真 (010)82106631

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 880mm × 1 230mm 1/32

印 张 6.75

字 数 190 千字

版 次 2013 年 11 月第 1 版 2013 年 11 月第 1 次印刷

定 价 20.00 元

版权所有 · 翻印必究

《北京市农业高端产业发展路径探索》

编 委 会

主 任 李云伏 张 虹

副 主 任 张 平 孙素芬

委 员 赵 静 李志军 李守勇 谢莉娇

张峻峰 龚 晶 刘 娟 张晓华

赵淑红

主 编 龚 晶 刘 娟 张峻峰

副 主 编 孙素芬

编写人员 孟 鹤 刘月仙 孙素芬 赵 姜

赵静娟

摘要

Abstract

北京农业面临着土地、水、生态环境等资源条件的严峻制约,但同时承担着保障首都农产品安全供给、支撑服务北京国家现代农业科技城和中国特色世界城市建设等重要职责。在这种背景下,北京农业需要充分发挥首都的科技、资本、信息、市场等优势,不断优化产业结构和生产结构,提高科技含量和产品附加值,走“高端、高效、高辐射”之路,也就是要发展农业高端产业。

高端产业是指以高新技术为支撑,以创新为手段,以高端产品为标志,以提升价值增值能力为方向,具备控制力的现代产业体系,具有技术前沿性、方向前瞻性、发展引领性、标准相对性和动态性、价值超常性等特点。而“农业高端产业”一词则用来泛指高端产业中与农业相关的产业领域,它首先应属于产业的范畴,具备高端产业的一般性特征,能满足北京国家现代农业科技城建设的需要,还能促进都市型现代农业发展和世界城市建设进程。

依据上述标准,通过调研分析,本研究最终选取了基于生物育种技术的现代种业、基于农业物联网技术的精准农业、基于农产品加工新技术的食品制造业、基于生物制造技术的安全农业投入品产业、基于新材料技术的高效农业投入品产业、基于农业废弃物循环利用技术的生态农业等6个领域作为北京市农业高端产业的发展重点。

对照北京市农业高端产业的发展目标和发展原则,结合国外高端产业发展的成功经验,本研究认为,北京市农业高端产业应遵循

“以现代服务为引领、以科技创新为支撑、以发展现状为切入点、以‘四化’为具体选择”的发展战略。其中，“以现代服务为引领”是指，在现代服务业的引领下，现代农业朝着“精准化、智能化”，“高产、高质、高效”，“高辐射、国际化”，“低碳、循环”，“多功能性”和“产业融合”的方向发展。“以科技创新为支撑”是指，应以北京国家现代农业科技城科技创新产业促进中心为载体，通过发挥中心的科技中介服务作用，支撑北京市农业高端产业健康、快速发展。“以发展现状为切入点”是指，按照产业经济学的相关理论，界定各领域在产业生命周期中所处的不同阶段，即萌芽期、成长期、成熟期和衰退期。“以‘四化’为具体选择”是指，具体采取“高端环节产业化、传统产业高端化、高端产业集群化、空白领域外补化”的发展战略，推动产业做大做强。

高端环节产业化是指对于尚未形成产业的高端环节，要提升市场化、规模化和专业化水平，完成从量的集合到质的激变；传统产业高端化是指对于尚处于传统发展阶段的产业，要引进技术，加强创新，进行产业链升级再造；高端产业集群化是指对于已经走向高端的产业，要发展产业集群，扩大产业规模，提升产业实力和竞争力；空白领域外补化是指对于尚属空白的重点领域，要立足高端，引进国内外前沿技术，加快产业培育步伐。

通过对各领域发展现状和存在问题的分析，提出各领域具体发展路径如下：现代种业已经成为高端产业，其发展路径应为“集群化”；精准农业属于未形成产业的高端环节，其发展路径应为“产业化”；食品制造业还处于传统产业阶段，其发展路径应为“高端化”；安全农业投入品产业已经是高端产业，其发展路径应为“集群化”；高效农业投入品产业基本属于空白领域，其发展路径应为“外补化”；生态农业属于尚未形成产业的高端环节，其发展路径应为“产业化”。在明确发展战略选择的基础上，本研究还从发展目标、发展模式、工作切入点等层面，对各个重点领域的发展路径进行了详细设计。

前 言

PREFACE

北京市独特的自然地理条件及特殊的功能定位决定了北京农业要走非常规的发展道路。北京农业面临着土地、水、生态环境等资源条件的严峻制约，但同时承担着保障首都农产品安全供给、提供生态休闲和科技示范服务、支撑中国特色世界城市建设等重要职能。在这种情况下，北京农业需要充分发挥首都的科技、资本、信息等优势，不断优化产业结构和生产结构，提高科技含量和产品附加值，走“高端、高效、高辐射”之路，也就是要发展农业高端产业。

北京国家现代农业科技城建设为农业高端产业发展创造了契机。2010年8月16日，科技部、农业部与北京市政府签署协议，共同启动北京国家现代农业科技城建设。北京国家现代农业科技城以“高端、高效、高辐射”为宗旨，以农业“高端研发、产业链创业和现代服务业引领”为核心，实现高端服务、总部研发、产业链创业和先导示范四大功能。由此可见，北京国家现代农业科技城建设以高端为主要定位，发展农业高端产业是其建设工作题中应有之义。

然而，农业高端产业是一个相对较新的概念，围绕农

业高端产业所产生的一系列问题,如什么是农业高端产业、农业高端产业都包含哪些内容、如何促进农业高端产业的发展等,仍悬而未决。针对上述问题,我们组织开展了北京市农业高端产业发展路径研究,研究主要内容有如下6个部分。

第一,以文献研究为基础,通过理论和需求分析,明确北京农业高端产业的主要内涵、基本特征,并依据所选定的标准,选出需要重点发展的产业领域。第二,基于统计数据、研究报告、科研论文等资料,总结北京市农业高端产业的发展现状及存在的问题。第三,依据北京都市型现代农业发展指导方针和发展规划,结合国家发展战略性新兴产业的要求以及北京市发展高端产业的部署,提出北京市农业高端产业发展的目标和指导原则。第四,依托理论分析,从现代服务业引领、科技创新支撑、产业发展阶段3个主要视角,确定北京市农业高端产业的发展战略。第五,借助实地调查和文献分析,将所确定的高端产业发展战略细化,形成各重点高端产业的发展路径。第六,利用规范研究的方法,以保障发展路径得到落实和实施为目标,提出农业高端产业发展的对策建议。

本研究得到了北京市科学技术委员会“‘现代农业科技城’科技需求分析与调研”、“国家现代农业科技城高端产业形态及技术路径研究”、“国家现代农业科技城现代服务业引领现代农业发展的路径选择”、“国家现代农业科技城科技创新产业促进中心建设模式研究”和“北京国家现代农业科技城建设驱动产业融合发展绩效研究”等项目的资助。在研究过程中,北京市科学技术委员会农村科技发展处和农村发展中心发挥了必不可少的组织协调作用,协

助开展了大部分调研考察工作，分享了大量政策文件、工作总结、数据统计等重要资料，并针对研究框架和研究内容提出了宝贵的意见和建议，在此表示衷心感谢！

由于时间和能力水平有限，书中不尽如人意之处在所难免，还请广大读者朋友批评指正。本书参考了大量国内外相关文献资料，特向文献作者表达由衷的谢意！

编 者

2013 年 11 月 4 日

目 录

CONTENTS

第一章 绪 论	(1)
第一节 北京市发展农业高端产业的重要意义	(1)
一、发展高端产业是完成北京国家现代农业科技城建设目标的基本要求	(1)
二、发展高端产业是北京市农业转型升级的必由之路	(2)
三、发展高端产业是实现城乡一体化格局的重要依托	(3)
四、发展高端产业是建设世界城市的战略选择	(5)
第二节 研究内容和研究方法	(6)
一、主要内容	(6)
二、研究方法	(7)
三、资料来源	(8)
第三节 高端产业发展路径研究现状	(12)
一、高端产业发展路径研究现状	(12)
二、高端农业发展路径研究现状	(16)
三、小结	(18)
第四节 研究结论及创新之处	(19)
一、研究结论	(19)
二、创新之处	(20)
第二章 北京市农业高端产业重点领域选择	(22)
第一节 相关概念界定	(22)
一、高端产业	(22)
二、现代农业	(24)
三、都市型现代农业	(25)

四、现代服务业	(26)
五、农业服务业	(28)
六、现代服务业引领现代农业	(29)
第二节 农业高端产业的界定	(31)
一、农业高端产业的主要内涵	(31)
二、农业高端产业的基本特征	(32)
第三节 北京市农业高端产业发展的重点领域	(35)
一、农业高端产业重点领域的选择标准	(35)
二、农业高端产业的重点领域	(37)
第三章 北京市农业高端产业及相关产业发展现状	(44)
第一节 北京市高端产业发展现状	(44)
一、生产性服务业	(45)
二、文化创意产业	(48)
三、高技术产业	(50)
四、现代制造业	(52)
第二节 北京市都市型现代农业发展现状	(53)
一、都市型现代农业发展现状	(53)
二、都市型现代农业发展存在的问题	(62)
第三节 北京市农业服务业发展现状	(65)
一、农业服务业发展现状	(65)
二、农业服务业发展存在的问题	(74)
第四节 北京市农业高端产业发展现状	(79)
一、基于生物育种技术的现代种业	(79)
二、基于农业物联网技术的精准农业	(83)
三、基于农产品加工新技术的现代食品制造业	(87)
四、基于生物制造技术的安全农业投入品产业	(90)
五、基于新材料技术的高效农业投入品产业	(93)
六、基于农业废弃物循环利用技术的生态农业	(96)
第四章 北京市农业高端产业发展战略选择	(99)
第一节 农业高端产业发展目标和原则	(99)

一、农业高端产业发展目标	(99)
二、农业高端产业发展原则	(100)
第二节 国外高端产业发展经验总结	(101)
一、国外发展战略性新兴产业的经验总结	(102)
二、国外发展高新技术产业的经验总结	(108)
第三节 农业高端产业发展战略选择	(112)
一、以现代服务业为引领	(113)
二、以科技创新为支撑	(116)
三、以发展现状为切入点	(121)
四、以“四化”为具体选择	(121)
第五章 以现代服务业引领农业高端产业发展	(124)
第一节 现代服务业引领农业高端产业发展的目标、模式及重点领域	(124)
一、发展目标	(124)
二、现代服务业引领现代农业发展的主要模式	(127)
三、现代服务业引领现代农业发展的实现途径	(129)
第二节 现代服务引领农业高端产业发展的路径设计	(130)
一、农业研发服务引领向“高产、高质、高效”发展	(130)
二、农业信息服务引领向“精准化、标准化、智能化”发展	(133)
三、农产品现代物流引领向“高质、高效”发展	(137)
四、农业金融服务业引领推进结构调整	(140)
五、农业会展交流引领向“开放性、国际化和高辐射”发展	(142)
六、文化创意产业引领向产业融合发展	(145)
第六章 以科技创新支撑农业高端产业发展	(148)
第一节 国内外科技创新支撑产业发展的经验借鉴	(148)
一、发达国家科技中介机构的建设与运行	(148)
二、发达国家科技中介机构发展经验借鉴	(153)

第二节 科技创新支撑农业高端产业发展模式选择·····	(155)
一、可供选择的支撑模式·····	(156)
二、各种模式的比较与选择·····	(158)
第三节 科技创新支撑农业高端产业发展的具体路径·····	(161)
一、功能定位·····	(161)
二、组织架构·····	(163)
三、业务重点·····	(166)
四、运行管理·····	(168)
第七章 农业高端产业重点领域发展路径设计·····	(170)
第一节 发展路径设计思路·····	(170)
第二节 重点领域发展路径设计·····	(171)
一、基于生物育种技术的现代种业·····	(171)
二、基于农业物联网技术的精准农业·····	(174)
三、基于农产品加工新技术的现代食品制造业·····	(176)
四、基于生物制造技术的安全农业投入品产业·····	(178)
五、基于新材料技术的高效农业投入品产业·····	(180)
六、基于农业废弃物循环利用技术的生态农业·····	(182)
第三节 相关保障措施·····	(184)
一、理顺组织保障体系·····	(184)
二、健全配套政策措施·····	(184)
三、完善保障服务体系·····	(185)
附件1 园区调查提纲·····	(186)
附件2 企业调查问卷·····	(189)
附件3 专家调查问卷·····	(193)
参考文献·····	(197)

第一章 绪 论

高端产业是随着经济结构调整和发展方式转变而逐步发展起来的一种产业形态。对北京市而言，发展农业高端产业是进入中国特色世界城市建设阶段，经济社会发展对农业提出的新的要求。本章分析了北京市发展农业高端产业的重要意义，简要介绍了研究内容和研究方法，梳理了相关领域的研究现状，并总结了研究的主要结论和创新之处。

第一节 北京市发展农业高端产业的重要意义

高端产业是现代生产力和生产方式的典型代表。与传统产业相比，高端产业能实现资源的高效利用，创造出更高的经济价值。就农业而言，北京市面临着土地、水、生态环境等资源条件的严峻制约，但是，同时承担着建设北京国家现代农业科技城、保障首都农产品供给、支撑世界城市建设等重要职责。在这种背景下，北京市农业需要充分发挥首都的科技、资本、信息、市场等优势，不断优化产业结构和生产结构，提高科技含量和产品附加值，走“高端、高效、高辐射”之路，也就是要发展农业高端产业。

一、发展高端产业是完成北京市国家现代农业科技城建设目标的基本要求

2010年8月16日，科技部、农业部与北京市政府签署协议，

共同启动北京国家现代农业科技城建设。北京国家现代农业科技城以“高端、高效、高辐射”为宗旨，以农业“高端研发、产业链创业和现代服务业引领”为核心，实现高端服务、总部研发、产业链创业和先导示范四大功能，采取“一城多园五中心”的布局思路，在城内建设农业科技网络服务中心、农业科技金融服务中心、农业科技创新产业促进中心、良种创制与种业交易中心、农业科技国际合作交流5个中心以及昌平国家农业科技园区、顺义国际鲜花港、通州国际种业科技园区等多个特色园区，并与杨凌农业高新技术产业示范区和黄河三角洲现代农业示范区签署战略合作协议，实行“一城两区”协同创新，力争5~10年内发展成为全国农业科技创新中心和现代农业产业链创业服务中心，为全国现代农业发展提供技术引领和服务支撑。

可以说，发展高端产业是实现“高端、高效、高辐射”目标以及发挥“高端服务功能”的基本途径。在北京国家现代农业科技城建设过程中，必须依托首都的科技、人才、市场和区位优势，发展处于现代农业产业链中关键控制性节点的高端产业，以点带链，以对高端产业的集中扶持和投入带动整个产业链条的升级以及整个产业的快速健康发展，发挥出北京国家现代农业科技城的创新性、引领性和先导性等高端服务作用。

二、发展高端产业是北京市农业转型升级的必由之路

北京市农业已步入都市型现代农业发展阶段，农业功能不断扩充，农业生产方式不断转变。《2011年北京都市型现代农业生态服务价值监测公报》显示，2011年北京都市型现代农业生态服务价值年值为3241.58亿元，其中，直接经济价值为388.76亿元，占总价值的12%；间接经济价值为1073.41亿元，占总价值的33.1%；特别是包括气候调节价值、水源涵养价值、环境净化价值、生物多样性价值等数值在内的生态与环境价值为1779.42亿元，占总价值的54.9%。

同时，北京市的农业生产资源也面临着土地成本和人力成本不

断上升和水资源日益短缺的局面,在这一背景下,要发挥农业对首都国民经济发展的保障功能,实现环境友好和资源节约的农业可持续发展,必须发挥资金和技术优势,发展资本替代型和技术替代型的高端农业产业,利用有限的土地、水,依托高素质的人才队伍,进行新品种、高新农业生产技术和综合配套技术的研发示范,加强对农产品的深加工,提高产品的附加值。

首都农业在着力生产技术革新与推广应用的同时,还要发挥市场引导功能,建立现代化的农产品流通与质量监控检测管理体系,建立农业新技术交易转化和产业化融资平台,通过发展高端服务业,完善规范市场,优化资源配置,促进产销对接和技术成果落地,提高产品流通效率和技术转化效率,使北京市成为现代农业技术和产品转化、流通的枢纽。

三、发展高端产业是实现城乡一体化格局的重要依托

城乡经济社会一体化发展是建设社会主义新农村的核心和关键,是缩小城乡发展差距的重要着力点。“十一五”以来,北京市委、市政府对城乡一体化工作高度重视。2008年12月25日,北京市委十届五次全会通过了《关于率先形成城乡经济社会发展一体化新格局意见》,对加快农村改革发展步伐,率先形成城乡经济社会发展一体化新格局作出部署。2009年7月,在北京市上半年经济形势分析会上,时任中共中央政治局委员、北京市委书记的刘淇同志提出要“重新认识首都‘三农’问题”,指出农村是北京市郊区的一部分,是北京市新的战略发展空间。这在强调了城乡一体化发展重要性的同时,也阐明了基本的工作思路。在此基础上,北京市农村工作委员会于2010年下发《关于集中力量统筹城乡集中资源聚焦三农全面推进城乡一体化进程的意见》,对全面推进城乡一体化进程提出具体要求。

城乡一体化发展要求加速城乡区域经济的协调发展、产业布局、产业分工与合作,使三大产业在城乡之间进行广泛的融合,构建城乡产业优势互补的一体化经济结构。目前,北京市城乡产业融

合已取得一定进展。一方面,以工促农、以城带乡的长效产业发展机制已经基本建立。城区实体经济开始向郊区转移,农村的农产品加工业、先进制造业、高新技术产业、生产性服务业和文化创意产业等非农产业蓬勃发展,培育出了一批特色经济带、农村产业集群和农村工业园区,推动了农村产业结构的优化升级,吸纳了本地转移就业的农村劳动力,拓宽了农产品销售渠道,同时,也为发展现代农业提供了优质的科技、信息、人才等资源。另一方面,农业支撑二三产业、农村服务城市的局面初步形成。日臻成熟的都市型现代农业体系对二三产业发展发挥着越来越强的原材料供应和农产品保障功能,而农村的生态屏障、休闲观光等功能在北京市向世界城市迈进的过程中正日益变得举足轻重。

从总体来看,北京市城乡产业发展不平衡的情况依然比较突出。一方面,高附加值的二三产业仍主要集中在城区,农村很多地方仍以农业为主,这不利于城乡发展差距的缩小。以工业为例,根据《北京统计年鉴(2012)》公布的数据,2011年,全市由工业贡献的地区生产总值为3 048.8亿元,然而,农村工业营业收入则仅有1 309.92亿元。另一方面,在大部分农村地区,农业还处于低效的传统农业阶段,与发达的二三产业存在一定的脱节,导致农业产值过低,对农村经济增长的贡献有限。同样,根据《北京统计年鉴(2012)》公布的数据,2011年,农村总营业收入为4 440.67亿元,其中,农业收入仅为106.84亿元,占总收入的2.41%。

发展高端产业是进一步推进城乡产业融合的必然选择。高端产业发展推动了产业链条的延伸和相关产业的集聚,打破了产业的城乡分割,形成了城乡统筹的产业布局。生物育种、安全投入品、精准农业、生态农业等产业的发展都对农村资源进行了重新整合,整体带动了以农产品生产、粗加工为主的农村地区传统产业升级,使城市的科技和人才资源逐步向农村地区集聚,搭建了城乡产业互动和发展平台,加强了城乡产业沟通和联系,促进了城乡企业间资源共享与互补,深化了城乡产业战略合作,形成了城乡产业有序和高效发展。