

中国种植业

发展方式转变探索

王秀东 宋莉莉 张丽 著

中国农业科学技术出版社

中国种植业

发展方式转变探索

王秀东 宋莉莉 张 丽 著

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国种植业发展方式转变探索 / 王秀东, 宋莉莉, 张丽著. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2014. 12
ISBN 978-7-5116-1912-9

I. ①中… II. ①王…②宋…③张… III. ①种植业-发展方式-
研究-中国 IV. ①F326.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 275158 号

责任编辑 穆玉红
责任校对 贾海霞

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)82106626 (编辑室) (010)82109702 (发行部)
(010)82109709 (读者服务部)
传 真 (010)82106650
网 址 <http://www.castp.cn>
经 销 者 全国各地新华书店
印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司
开 本 710mm × 1 000mm 1/16
印 张 7.75
字 数 110 千字
版 次 2014 年 12 月第 1 版 2015 年 10 月第 2 次印刷
定 价 26.00 元

前 言

转变农业发展方式是巩固农业基础地位、推进农业现代化的迫切要求，已贯穿于我国经济社会发展的全过程和各个领域。2005年10月，十六届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》，明确要求“十一五”期间要必须坚持转变经济增长方式。党的十七大报告中第一次提出：“加快转变经济发展方式，推动产业结构升级，这是关系国民经济全局的紧迫而重大的战略任务。”十七届三中全会提出：“提高土地产出率、资源利用率、劳动生产率，增强农业的可持续发展能力。”十八届三中全会指出：“紧紧围绕使市场在资源配置中起决定性作用深化经济体制改革，加快转变经济发展方式，加快建设创新型国家，推动经济更有效率、更加公平、更可持续发展。”加快转变农业发展方式是未来实现农业可持续发展的必然选择。

种植业作为我国农业的基础和核心，推进种植业结构调整，提高种植业整体素质和效益，对于提高农业综合生产能力，促进农民持续增收和农村经济平稳较快发展具有十分重要的意义。在现有的基础、政策和市场环境下，如何加快种植业发展方式转变是各级政府需要分析和研究的重要课题。因此，本着提高资源利用率、土地产出率和劳动生产率，充分发挥区域优势的原则，本书通过对我国种植业发展的现状及面临的瓶颈进行深入分析，针对我国不同区域间种植业发展方式转变的路径选择进行梳理，在此基础上分析了我国种植业发展方式转变过程中新型经营主体发展的现状，并对近年来种植业发展方式转变对农民收入影响效率进行了总体评价，深入分析我国种

植业发展效率的影响因素，提出进一步促进种植业发展方式转变、优化种植业发展的思路，将有助于我国种植业乃至整个农业健康、稳定、可持续发展建议。

本书在研究和撰写过程中，得到了农业部种植业司何才文副司长、许发辉处长、宁名辉处长、冯岩调研员、李增裕副处长、中国农业科学院蜜蜂所李锁平研究员等人的帮助和支持；在资料收集过程中得到闫琰博士、卫荣博士、费文俊硕士、高忠敏硕士、王丽丽硕士等人的大力协助，在此一并致以诚挚的谢意。

本书力图立足于种植业发展实践，力争做到理论与实践相结合，使研究成果具有理论与实践双重价值。但是由于作者阅历和学功有限，对实践中的问题还缺乏进一步的深入了解和理性思考。同时，由于种植业产业经济和管理研究涉及较多的交叉学科，相对来说，国内种植业方面的经济和管理方面著作较少，可供参考的同类文献相对缺乏。希望本书能够起到抛砖引玉的作用，引起更多人的研究兴趣，发展壮大种植业经济研究队伍。

作 者

2014 年 10 月 25 日于北京

目 录

第一章 导 论	(1)
第一节 研究背景	(1)
第二节 研究目标	(2)
第三节 研究内容与方法	(2)
第四节 文献综述	(5)
第五节 数据来源	(13)
第六节 技术路线	(14)
第二章 种植业发展方式转变的内涵及理论基础	(15)
第一节 种植业发展方式转变的内涵	(15)
第二节 种植业发展方式转变的理论基础	(16)
第三节 种植业发展方式转变的重大意义	(20)
第三章 种植业发展现状分析	(24)
第一节 种植业发展现状	(24)
第二节 面临的瓶颈问题	(28)
第四章 区域间种植业发展方式转变路径选择	(34)
第一节 河南种植业发展方式转变路径选择	(34)
第二节 湖北种植业发展方式转变路径选择	(38)
第三节 辽宁种植业发展方式转变路径选择	(42)
第五章 种植业发展方式转变中新型主体发展演变	(47)
第一节 农业企业	(47)

第二节 农民合作社	(51)
第三节 专业大户	(56)
第四节 家庭农场	(58)
第六章 种植业发展方式转变对农民收入影响的实证测度	(63)
第一节 种植业发展方式转变对农民收入影响的效率分析	(63)
第二节 种植业发展效率影响因素分析	(77)
第三节 本章小结	(84)
第七章 发达国家促进种植业发展和农民增收的经验及启示	(87)
第一节 发达国家促进种植业发展和农民增收的主要做法	(87)
第二节 发达国家促进种植业发展和农民增收的启示	(98)
第三节 本章小结	(101)
第八章 促进中国种植业发展方式转变及增加农民收入政策	
建议	(103)
第一节 在稳定家庭联产承包责任制下, 创新农业生产经营	
组织, 提高农户集约经营水平	(103)
第二节 在工业化、城镇化不断推进的同时, 促进劳动力的	
结构性转移	(105)
第三节 调整农业保护政策, 加大政府投入力度	(106)
参考文献	(109)

第一章 导 论

第一节 研究背景

农业是国民经济的基础，是安天下、稳民心的战略性产业。1978年，安徽小岗村开创“包产到户”，实行家庭联产承包责任制。作为新的农业发展方式，它极大地调动了农民生产积极性，农民生活显著改善，农村面貌发生了翻天覆地的变化，农业成就举世瞩目。特别是2004年以来，在一系列强农惠农富农政策的作用下，农业生产全面发展，粮食生产实现了10连增且有望实现“十一连增”；农民收入水平总体上有了大幅度提高，人均纯收入从2004年的2 936元提高至2013年的8 896元。但是，我们也清醒地看到，中国农业辉煌成就背后存在着高昂的资源、环境及生态代价。中国耕地面积只占世界耕地总量的7%，但化肥消耗的数量却占到了世界化肥总量的40%。化肥、农药、农膜的大量使用，使得环境污染严重，耕地质量持续下降，水体富营养化也在不断加剧（邵腾伟，2011）。这种单纯依靠要素投入总量的增加来促进农业发展与农民收入的提高，不仅难以达到预期效果，而且会造成资源的浪费。中国是一个耕地资源和淡水资源非产短缺的国家。人均耕地面积1.38亩^{*}，为世界人均水平的40%，人均水资源为2 000立方米，仅为

^{*} 1公顷=15亩，1亩≈666.7平方米，全书同

世界平均水平的 26% ~ 27% (陈锡文, 2009)。随着我国人口的不断增加和工业化、城镇化加速推进, 农业发展面临的资源、环境以及生态的约束日益增强。对于我国现有的资源承载力和环境承受力来讲, 传统的农业发展方式已经不可持续。

第二节 研究目标

本书通过对中国种植业发展的现状及面临的瓶颈进行深入分析, 针对中国不同区域间种植业发展方式转变的路径选择进行梳理, 在此基础上分析了中国种植业发展方式转变过程中新型经营主体发展的现状, 并对近年来种植业发展方式转变对农民收入影响效率进行了总体评价, 深入分析中国种植业发展效率的影响因素, 为促进中国种植业发展和农民增收提供政策参考。同时, 通过对发达国家促进农业发展和农民增收的经验和启示进行分析与研究, 提出促进中国农业发展和农民增收的 implementation 建议, 增加本书在实践工作中的实用性, 力争做到理论与实践相结合, 使研究成果具有理论与实践双重价值。

第三节 研究内容与方法

一、研究内容

研究中, 首先, 通过对种植业发展方式转变的内涵与理论基础进行系统梳理, 分析种植业发展现状, 剖析不同区域间种植业发展方式转变路径选择, 掌握这一时期中国种植业发展与农民收入增长的相关关系及制约因素; 其次, 利用 DEA 模型对我国农业发展方式转变对农民收入影响的效率进行总体分析与评价, 在此基础上对农业发展效率的可能影响因素进行理论假设, 并利用二阶段 Tobit 回归模型对理论假设进行检

验,找出影响中国农业发展效率的显著因素。再次,分析和总结了发达国家促进农业发展和农民增收的政策启示。最后,在前述分析的基础上归纳出研究结论,并提出相应政策建议。

根据拟定的研究目标,本书的具体内容如下。

第一章,导论。主要介绍了本书的选题背景、研究意义和目标,研究的主要内容和方法,以及技术路线图和研究的创新点与不足等。

第二章,种植业发展方式转变的内涵及理论基础。首先,对种植业发展方式进行了概述,并对中国种植业发展方式转变对农民收入影响的相关理论进行了概述,接着系统归纳了目前对种植业发展和农民收入问题研究的理论成果,并对之进行了简要的述评。

第三章,种植业发展现状分析。本章对中国种植业发展的现状及面临的瓶颈进行分析。

第四章,区域间种植业发展方式转变路径选择。本章主要对东、中、西三个区域的辽宁、河南、湖北3省区的种植业发展方式转变的路径选择进行研究,主要分析了3省区种植业发展转变的现状、困境、主要做法以及主要经验。

第五章,种植业发展方式转变中新型主体发展演变。本章主要分析了农业企业、农民专业合作社、专业大户以及家庭农场4个农业经营主体的现状、特征以及差异。

第六章,种植业发展方式转变对农民收入影响的实证测度。本章首先利用DEA模型对我国种植业发展方式转变对农民收入影响效率进行总体分析与评价,在此基础上对种植业发展效率的可能影响因素进行理论假设,并利用二阶段Tobit回归模型对理论假设进行检验,找出影响我国种植业发展效率的显著因素。

第七章,发达国家促进农业发展和农民增收的经验及启示。本章通过对美国、欧盟和日本促进农业发展和农民增收的政策进行分析,在此基础上总结出美国、欧洲、日本促进农业发展和农民增收政策对我国的

启示，为我国制定促进农业发展和农民收入增长的政策提供借鉴。

第八章，促进中国种植业发展方式转变及增加农民收入政策建议。本章在前述各章分析的基础之上得出本论文的主要研究结论，并提出促进中国种植业发展和农民收入增长的相关政策建议。

二、研究方法

1. 系统分析和比较分析相结合

本书采用系统分析方法，将我国种植业发展状况作为一个整体，利用文献查阅和典型调查法相结合，从理论研究和实际分析两方面对中国种植业发展方式转变的内涵、现状以及面临的瓶颈等内容进行研究；而对我国区域间种植业发展方式转变的路径选择，以及种植业发展方式转变过程中不同新型经营主体的发展现状和特点采用比较分析的方法。

2. 动态分析和静态分析相结合

改革开放至今三十多年的时间中，中国种植业发展和农民收入增长经历了一个动态的变化过程。采取动态分析的方法来研究这一时期中的种植业发展和农民收入问题符合客观要求。而任何一个动态发展的过程都是由若干个“静态”的时点截面所构成。因此，本书为了研究的全面性，在具体的研究过程中对这若干个“静态”时点截面也进行深入剖析，更好地解释种植业发展和农民收入所存在的关系。

3. 数据包络分析法（DEA）

本书在规模报酬可变的条件下，以全社会固定资产投资（农村）、农作物播种面积、农业机械总动力和化肥施用量（折纯量）作为农业发展的投入要素，以农民人均纯收入作为农业发展产出要素，基于投入导向的 DEA 模型测算了 1991—2011 年中国农业发展方式转变对农民收入影响的效率。

4. 二阶段 Tobit 回归模型

Tobit 模型能够解决受限或截断因变量的模型构建问题，该模型属于

一种因变量受限的回归模型。由于前面由 DEA 模型测算出来的农业发展效率值均处于 0 与 1 之间,最大值为 1,具有被切割或截断的特点,故此,本书通过选择 Tobit 模型,对对中国农业发展效率的可能影响因素进一步定量分析,以期找出影响中国农业发展效率的显著因素。

第四节 文献综述

无论是发达国家还是发展中国家,农业发展和农民收入问题都非常重要。随着经济发展水平的不断提高,农业发展和农民增收出现了许多新的矛盾和问题,并引起了专家和学者们的广泛关注。如何从根本上破解农业发展和农民增收的难题,成为国内外专家和学者们关注的焦点。目前,国内外对农业发展和农民收入增长的研究主要有以下几个方面。

一、农业发展及其转变影响因素

(一) 农业发展理论

1. 梅勒农业发展阶段理论

20 世纪 60 年代,美国农业经济学家约翰·梅勒针对发展中国家农业发展的现实情况和具体特点提出了“资源互补论”的农业发展理论,他把传统农业向现代农业转变的过程,分为 3 个阶段。

第一个阶段,传统农业阶段。该阶段以技术停滞、生产的增长主要依靠传统投入为特征,农业生产增长取决于传统要素投入的增加。

第二个阶段,资本技术农业阶段。该阶段农业技术稳定发展,资本使用量较少。其特征是:农业仍然是整个国民经济中最大的部门,随着人口数量和居民收入的增加,农产品的需求也迅速上升,工业发展的资本特别稀缺,资本报酬不断上升,农场规模的扩大受到了经济转变速度的限制和人口再增长的压力。在这一阶段,由于资本比劳动稀缺,农业机械使用受到限制,农业的发展主要依赖于资本节约型技术。

第三个阶段，高技术农业阶段。该阶段以技术的高度发展和运用、资本集约使用为特征。在这一阶段里，农业部门的相对重要性大大降低，在整个国民经济中所占的比重越来越小，资本变得越来越充裕，农业部门可以大量使用资本以取代日益短缺的劳动。同时，生物技术得到迅速发展，农业生产能力不断提高。

2. 韦茨农业发展阶段理论

1971年，美国经济学家韦茨根据美国农业发展的经历提出了“韦茨农业发展阶段理论”。该理论也把农业发展分为3个阶段：第一阶段，以自给自足为特征的维持生存农业阶段；第二阶段，以多种经营和增加收入为特征的混合农业阶段；第三阶段，以专业化生产为特征的现代商品农业阶段。

3. 速水农业发展阶段论

“速水农业发展阶段论”是1988年日本经济学家速水佑次郎根据日本经济发展的实践提出的。该理论同样把农业发展分为3个阶段：第一阶段，以增加生产和市场粮食供给为特征的发展阶段。该阶段提高农产品产量的政策居于主要地位；第二阶段，以着重解决农村贫困为特征的发展阶段。该阶段的主要政策是通过农产品价格支持政策提高农民的收入水平；第三阶段，以调整和优化农业结构为特征的发展阶段，农业结构调整是这一阶段农业政策的主要目标。

（二）农业发展方式转变影响因素

1. 资源配置论

蒋伏心（1996）认为发展现代农业及农业发展方式转型实际上是通过农业资源配置的优化来提高劳动生产率、土地产出率和资源利用率。现代农业是体制系统、生产力系统和作为保障的农用生产资料工业及流通体系三大系统的有机统一体。

2. 知识与技术优先论

白雪瑞（2007）认为知识与技术是经济增长的持续动力，农业增长

方式的转变终究要取决于农业技术的进步。因为通过农业科技进步,生产效率低下的落后技术不断地被生产效率更高的先进科学技术所替代,大大改善了农业生产要素的形态和组合状况,而且还改变了农业生产各个环节间的联系方式。同时,他还指出,有效率的经济组织是经济增长的关键,必须不断寻找能够推动农业发展和增长方式转变的产权制度和经济组织。

蒋和平、黄德林(2006)认为农业技术现代化是实现农业现代化的基本动力和重要标志。农业现代化具有动态性、阶段性和渐进性的发展特征,在社会条件不断变化的情况下,随着人类实践的不断深化、认识程度的不断加深,从而不断被赋予着新的内容。农业现代化就是用现代科学技术和生产手段装备农业,并使农业由传统农业向现代农业转变的过程。

郭剑雄(2006)提出,实现农业劳动者的教育深化是劳动力择优迁移过程中农业发展政策具有决定性意义的目标选择。

3. 制度创新论

吴向伟(2008)针对农业经济发展的问题指出,现阶段制约农业发展方式转变的主要因素有科技因素、资本因素、管理因素和体制因素等。他认为,转变农业发展方式关键是要构筑完善、高效的机制。

郭剑雄(2006)提出,试图阻止农业人力资本流动的政策努力,可能在极大程度上导致农民家庭人力资本投资动机的泯灭,从而出现事与愿违的结果。因此,政府提高农业劳动力平均受教育水平目标的工作重心是进一步开放面向农村劳动力的就业市场,消除阻碍农村劳动力流动的各种制度性障碍。

4. 产业化论

王洪英等(1999)认为,农业产业化是中国实现农业现代化的最佳途径。因为中国农业存在着小型的、分散的生产经营不能适应市场化的、规模化的生产经营要求,缺乏现代农业意识等情况。实行农业产业

化经营,可以促进农业生产的专业化和农业结构的区域布局,还可以通过优化农业资源配置,提高农业规模效益。

5. 可持续发展论

黄国桢(2001)认为,农业现代化就是通过先进的技术和生产手段来促进农业的发展,用先进的方法组织和管理农业,提高生产者的文化水平和技术素质,即用具有高度生产力水平又能保持和提高环境质量以及可持续发展的现代农业,替代落后的传统农业的过程。

6. 工业反哺论

卢伟等(2007)认为,要全面推进农业现代化进程,必须对制度进行创新,清除农业发展过程中的体制性障碍,为农业发展创造良好环境和提供优质的服务,并对农业进行要素以及政策上的扶持,增强对农业的财政支持力度。同时,也要加快城市化进程和农村富裕劳动力的转移。

从国内外不同角度的农业现代化研究观点来看,农业现代化的实现是一个漫长的过程,各国或各地区在农业现代化发展进程中选择哪一种路径,主要由其历史条件、地区情况和发展背景来决定。因此,实现农业现代化发展必须走实事求是的道路,只有对本国或本地区生产力和生产关系相适应的现代农业发展方式进行不断探索和改进,才能加快农业现代化步伐。

二、农民收入增长影响因素

1. 资源禀赋因素

韦鸿等(2003)认为,土地、生产性固定资产、人力资本以及资金4类资源是我国农户获得收入的主要渠道,且资源的多寡决定着农户收入的高低。在众多影响农民收入增长的因素中,我国当前农村人力资源的质量是农民收入增加的“瓶颈”(李朝林,2000)。

中央政研室农业部农村固定观察点办公室(2001)以劳动力受教育

程度作为人口素质参数,分析了人口素质与农户收入关系时发现,劳动力受教育程度高的群体比劳动力受教育程度低的群体收入高。劳动力受教育程度的差异将直接导致劳动力生产效率的差异,进而导致收入的差异。同时,文章还指出农民增收不仅依赖于人力资本的提高,同时也强烈地依赖于家庭资产。

张秋锦等(2008)指出,截至到2004年年底,全国的耕地面积为1.3亿公顷,人均耕地面积为1.5亩,仅为世界平均水平的40%。同时,我国的人均淡水资源也仅为世界平均水平的25%。耕地资源及水资源的不足,严重制约了我国农业的发展和农民收入的增长。

2. 农村剩余劳动力因素

赵金光(2002)认为,中国大量的劳动力仍集中在传统农业生产上,农村第二、第三产业吸纳劳动力就业的能力较低,致使农村劳动力就业结构不合理,农业生产效率低,进而制约了中国农民收入的增长。此外,他还认为发达国家的历史表明,一个国家(民族)的发展史都是传统意义上的农民不断减少的历史。至今还未有一个农民占大多数的国家能够实现现代化。发达国家从事农业生产的劳动力占总劳动力的比重一般在10%以下。英、美、法、日等发达国家在20世纪90年代初期农业劳动力占总劳动力的比重已经在6%以下,而我国在2001年农业劳动力占总劳动力的比重为46.6%,远高于发达国家同期水平。

张红宇(2002)认为,2000年中国农业总产值占国内生产总值的比重已经下降到15.9%,而农业劳动力占总劳动力的比重高达50%。农业劳动生产率与非农产业劳动生产率的差距逐年扩大,已经从1990年的3.93倍扩大至2000年的5.29倍。农业劳动生产率较低已经成为中国农民收入增长滞缓的根本原因。

吴敬琏(2002)认为,中国农村剩余劳动力过多,而人均占有资源尤其是耕地资源的数量较少,造成农业的劳动生产率提高缓慢。加之农业生产成本的迅速上涨,致使农民增收效果不显著。如果这种态势得不

到根本改变，则其他措施很难在提高农业劳动生产效率以及增加农民收入上显示出明显的成效。

3. 制度性因素

李成贵（2001）指出，城市经济受国民经济宏观形式的影响发展缓慢，为农村剩余劳动力提供的非农就业机会减少。而且，一些地方还出台了限制农民进城务工的政策，致使农民非农收入减少，增收受阻。也就是说，城乡分割的二元体制在一定程度上堵塞了农民进城务工的渠道，影响了农民收入的增长。

陈锡文（2004）认为，农民增收受到城乡二元结构、财税制度、金融制度、农产品流通制度以及农村土地制度等制度性因素的制约。其中，城乡分割的户籍制度、就业制度以及社会保障制度，是影响农民收入增长的重要原因。

高倚云（2005）认为，农民收入增加存在着土地制度的缺陷，主要体现在土地所有权的缺陷、使用权的缺损、家庭承包责任制的缺陷以及农村土地征用制度的缺陷。

4. 农业产业结构因素

张晓山（2000）指出，目前，我国农业结构的调整主要体现在各种农作物品种及产量的调整，而没有关注农产品质量的提高。而城市的消费者随着收入的提高，在选择农产品时更加注重其品质，因此，在这样的农业结构调整后上市的农产品增加势必影响其价格，进而影响农民收入的增长。

朱明侠等（2003）认为，农业结构不合理是影响农民增收的首要因素。突出表现在农产品的质量不高，初级产品较多，加工品少，深加工品更少。而且农产品的区域性结构不同程度地存在趋同问题，区域优势未能得到充分的发挥。

5. 农民组织化程度因素

张晓山（2003）认为，目前，我国正处于经济转型期，地区间以及