

论我国经济发达地区农村经济绿色发展转型

——以北京地区为例

王昌海^{1,2}

(1.中国社会科学院 农村发展研究所,北京100732;2.中国社会科学院 生态环境经济研究中心,北京100732)

摘要:创新与绿色发展已成为中国新时代经济发展的战略选择。现代农业的发展同样需要实现创新驱动和内生增长,特别是经济发达地区,迫切需要加快农业领域绿色经济转型发展的速度。北京的农村经济创新与绿色发展既是优化农业发展格局、培育新的农村经济增长点的必然选择,也将为全国范围内探索农村经济转型发展的模式提供宝贵经验。本文通过实地调查、专家访谈等形式,并结合北京市历年统计年鉴数据对当前北京地区农村经济转型发展现状进行了分析。本文分析了农村经济转型发展取得的成效及面临的挑战,并进一步提出了相应的对策建议,以期为全国经济发达地区,特别是北京地区农村经济绿色发展转型提供参考。

关键词:农村经济;绿色发展;科技创新;农业供给侧结构性改革

中图分类号:F323.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—980X(2021)04—0087—07

一、引言

党的十九大(下文简称“十九大”)报告指出,“加快建立绿色生产和消费的法律制度和政策导向,建立健全绿色低碳循环发展的经济体系”,这一新发展理念,推动我国朝着更高质量、更有效率、更可持续的发展方向前进,创新与绿色发展已成为中国新时代发展的战略选择,也是我国实现乡村振兴战略的必选之路。我国农村经济的发展同样需要实现创新驱动和内生增长,特别是经济发达地区,迫切需要加快农村经济绿色转型发展的速度。党的十八大以来,众多学者在农业农村绿色发展领域做了大量研究。普遍的研究结论来看,随着我国乡村振兴战略的实施,我国农村生活质量提升、产业结构调整及环境治理机制等方面取得了一定的成绩(张玮哲等,2020;罗娟等,2020;黄国勤,2020),但是在绿色发展理念、绿色发展的技术支持、绿色发展的法律法规、绿色发展的发展规划等方面还有待加强(姜燕辉和邢思忠,2019;刘玉邦和陆海霞,2020;杨世伟,2020)。部分学者也针对区域特点提出了一些可行的措施,例如,有学者认为农村绿色发展应该在转变发展模式、完善政府的环境管理机制等方面寻找解决方案,特别是要加强绿色产业投入与法律法规建设方面(李益求,2020)。总体来看,我国城区域间经济发展有差别,农村经济绿色发展的水平不尽一致。在农业领域,北京面临着农业生产方式粗放、资源消耗过大等问题(巩前文,2017)。因此从创新驱动和绿色发展的战略高度出发,北京的农业发展需要进一步转型,协调各种资源与力量,以创新和绿色发展为载体促进北京农村经济转型发展。本文分析了北京市农村经济发展取得的成效、面临的挑战,并提出了进一步完善北京市农村经济转型发展的几点建议,以期为北京市农村经济转型发展,特别是发达地区乡村振兴的发展提供参考。

二、北京市农村经济转型发展取得的成效

十九大以来,北京市通过一系列深入改革的措施,农业产业得到进一步发展,农村经济转型发展取得了显著成效。产业结构明显改善、基础设施建设逐年增强、农村经营方式日益丰富、城乡差距逐年缩小,这些成效为农村经济转型发展的进一步开展提供了坚实的基础。

收稿日期:2021—01—18

基金项目:国家社会科学基金重点项目“加快建设农作物废弃物资源化利用政策研究”(17AZD012);中国社会科学院创新工程A类项目“农业农村绿色发展理论与政策研究”(2018NFA01)

作者简介:王昌海,博士,中国社会科学院农村发展研究所副研究员,中国社会科学院大学硕士研究生导师,研究方向:农村环境与资源经济,精准扶贫与乡村振兴。

(一)农村产业结构调整明显改善

十九大以来,北京市通过发挥政府在农村产业结构调整中的作用,通过龙头企业带动等措施,使北京市农村产业结构调整明显改善,全面提升农产品种类。根据《北京统计年鉴》,2009年北京农作物播种面积为32万公顷,2018年北京农作物播种面积为10.6万公顷,直接减低了66.8%(图1)。北京土地和水资源匮乏,设施农业不断发展,产值不断增加。加快推进养殖业的规模化发展和标准化生产,畜禽规模化养殖比例已达到80%。农村产业结构不断改善,主要表现为劳动力、资源等要素从第一产业逐渐向第三产业转移,北京通过发展以农产品产供销一体化服务的农村物流运输业和农村民俗旅游、设施农业和农业观光产业园等现代服务业促使农村第三产业产值得到快速提升(图1)。北京农村经济转型发展不仅实现了农村产业结构的明显改善,同时也促使产业间融合发展。

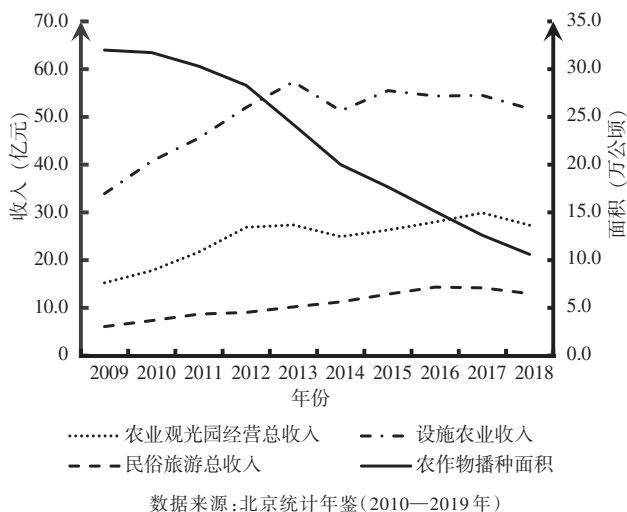


图1 近10年北京市现代农业经济产值变化

(二)农村经济经营方式日益丰富

十九大以来,北京农村经济经营方式日益丰富。一是表现在经营主体多元化,北京传统的农村经济经营主体是小农户,以种植粮食蔬菜等为主,经济效益较低,抵御风险能力也比较差。近年来北京市农村地区通过土地流转、成立专业合作社及引入龙头企业带动等一系列政策措施,转变了农村经济经营主体。家庭农场、农民专业合作社、农业产业化龙头企业等新型农业经营主体发展迅速;二是经营模式多样化。北京市充分发挥区位优势,在广大农村区域发展生态休闲旅游,社区支持农业的互助互利农业经营模式;立体式多维度综合的农业经营模式等,农村经济经营主体模式日益丰富,平均每一从业人员创造的农业产值逐年增加;三是特色经济发展迅速。北京市通过精准定位市场,大力发展特色经济。以门头沟区和顺义区为例,门头沟区确定清水镇达摩沟域、雁翅镇田庄沟域和妙峰山镇玫瑰谷沟域3条重点沟域进行开发建设,通过围绕“生态涵养发展区”的功能定位,坚持生态优先,打造沟域生态与环境的突出品牌,成功地促进该区经济转型发展^①。

(三)农产品质量安全水平不断提升

十九大以来,北京市不断丰富农产品种类、提高农产品质量,全市共有“三品”认证主体1406家,产品5788个,产量182万吨,菜篮子产品“三品”产量覆盖率达到86.9%,在农业农村部登记“昌平草莓”“北京鸭”等14个地理标志农产品,打造了100余个北京农业好品牌^②。进一步加大监管力度,从源头生产到产品供应,保证价格稳定和质量安全,从而满足北京市超过30%的果蔬供应。自2008年到2019年底,依托国家和市级财政资金,全市共建成7家市级农产品质量安全专业检测机构、13家区级农产品质量安全综合质检站、100余家乡镇农产品质量安全检测室,200余家种养殖生产基地(企业)检测室或速测室,为监管提供了有力支撑。

(四)经济发展反哺农村生态环境保护

十八大以来,北京市已经呈现出经济发展反哺生态环境保护的局面。北京启动、安排了重点工程生态环境提升项目共计133项,总投资超过2500亿元,项目资金投放量年均增长超过10%^③。根据《北京市进一步加快推进城乡水环境治理工作三年行动方案(2019年7月—2022年6月)》,北京计划利用3年时间,解决900个左右村庄生活污水治理问题^④。通过科技创新,将农村地区乡镇轻污染企业停业整顿、重污染工业外迁,引进新技术、新设备减少源头污染。另外,北京市针对农村生态环境保护,通过增加生态环境保护方面的教育投入,加大宣传力度,提升了农民环保意识。转变居民环境保护方式,从生活习惯、思想观念入手解决农村生态环境保护问题。当前,经济的飞速发展对农村生态环境的保护提供了非常有利的条件。

① 北京市门头沟区人民政府网:<http://www.bjmtg.gov.cn>。

② 新华网:http://www.xinhuanet.com/food/2020-11/25/c_1126783610.htm。

③ 中国水网:<http://www.h2o-china.com/news/259495.html>。

④ 北京市人民政府网:http://www.beijing.gov.cn/zhengce/gfxwj/201911/t20191129_726752.html。

三、北京市农村经济转型发展面临的挑战

随着农村经济转型发展的深入开展,当前北京市也面临着一系列问题,具体表现在农业供给侧结构性改革有待加速、农业科技创新和转化能力薄弱、农产品经济附加价值较低、农业生态环境持续恶化等方面。

(一)农业供给侧结构性改革有待加速

农业供给侧结构性改革是北京周边农业未来的发展方向,是创新与绿色发展理念在农业领域的重要表现(陈锡文,2017)。北京农业供给侧结构性改革进程相对较慢。首先是北京的农业种植结构调整较慢。北京市农业生产结构中经济附加价值较高的作物种植面积较少,农业生产的短板比较明显。此外,北京地区的农地经营效率仍然比较低。由于土地承载了农民的生存保障功能,且北京周边的土地流转价格较高,农民惜地心态明显,导致了当前北京的土地流转市场不活跃,农业规模化经营难以实现。其次是当前农业新型经营主体无论是从数量上还是经营面积上都存在很大不足。已有的新型农业经营主体从事的也多是初级种植业,从事科技研发深度经营的较少。

(二)农业科技创新和转化能力薄弱

北京市引导投入主导型的传统农业向技术主导型的现代农业转变是农村经济转型的一大任务。这就需要提高农业生产领域的科技水平,通过科技创新对农业资源进行有效、合理的配置,提升农业生产的社会效益、经济效益和生态效益。尽管北京地区是我国科教资源非常集中的地区,拥有大量的农业科研机构,但由于不同的农业科研机构之间缺乏有效的分工协作和联动机制,农业领域的科研成果转化率不高。农业科研与现实要求的农业生产和市场需求脱节比较严重,科技研发与产业生产领域不能有效衔接。因此北京市农业科技资源闲置、浪费情况比较严重。从更深层次来看,当前农业科技面向多是农业直接生产环节,对后续的产业加工和市场销售方面重视不足,没有通过科技进步建立起产销研一体化的农业生产体系。同时与其他领域的科研人员相比,北京市对农业科技人才在政策、资金投入、工作条件等方面的扶持力度不足,使得农业人才常年流失,造成了农业科技队伍的不稳定。

(三)农业生态环境保护有待加强

当前北京市的农业资源与环境问题主要包括农业资源短缺、农业环境污染严重等问题。首先是农业资源的短缺,农地是宝贵的自然资源,农田的数量和质量是北京地区农民生活和农业现代化的保障,也是进行农村经济转型的基础条件。北京地区农地面积逐年减少的趋势日益显现,土地利用方式变化带来的农地与其他用途用地之间的矛盾已经日渐突出,这将对北京地区农村经济转型带来很大挑战。此外,当前北京地区农民的生产价值观不成熟、农民环境意识淡薄,加上农业生态相关法律法规不健全不完善、政府环境管理行为不当等制度因素的原因,致使农民出于增加农作物的产量的目的过量使用化肥和农药的现象,对土壤质量造成了严重的恶化(Yin et al,2018),同时也带来了诸如食品安全等方面的其他问题。

(四)农村经济领头人职业教育有待加强

培养有技术、有眼光、会经营的农村经济领头人是转变北京地区农业发展方式,提高农业发展质量和效益的重要手段。目前随着北京地区农村劳动力多数向非农产业转移,在发展农业的过程中出现了农业劳动力素质下降的问题,致使北京市农村经济转型的过程中,农村经济带头人才仍比较缺乏。主要的问题出在人才的培养机制上面,当前的农村经济带头人的人才培养方式与人才培养理念与北京市的农村经济转型的市场需求存在不一致。首先,对于此类人才缺乏统一的管理体系,不能从宏观的角度整体把握。其次,北京市也缺乏专门的从事农业职业教育的机构,对农村经济领头人的重视程度也不足,没能给他们提供良好的条件,也没有构建起具有先进水平的农业生产专业人才和队伍。因此北京农村经济领头人的职业教育仍需要进一步加强。

四、进一步完善北京市农村经济转型发展的建议

结合当前北京市农村经济转型发展过程中取得的成绩和存在的问题,本文认为当前北京市经济转型发展要兼顾硬实力和软实力的共同提升,一方面要大力发展新型产业,保障资金投入;另一方面也要在政策引领、人才培养与引进、宣传教育等方面统筹发展。

（一）完善农业政策措施，加快成果转化

1. 优化政策支撑体系

根据北京市“十四五”发展规划，未来北京将要全面推进乡村振兴，加快农业农村现代化。这就需要北京有效解决当前农村经济转型中的法律法规与各种政策方面存在不足的问题。当前首要工作是要更新传统的理念，借鉴其他地区在农村经济转型发展方面的先进经验，以创新发展、绿色发展为导向，优化政策支撑体系，深化推进环京津冀贫困带的农村精准扶贫政策体系建设，加强农村小额贷款等金融支持，建立特色农产品税费减免政策体系，着力解决农村经济转型过程中各部门管理职能交叉的问题。简化完善相关行政审批权限，减少陈旧的法律法规对农业发展的不当干预，营造出有利于农村经济转型发展的良好法律与政策环境。

2. 加快推进北京农业供给侧结构性改革

从农业供给侧结构性改革的角度发展现代农业，对高耗水的大田农业，要经过合理论证后有序的减少种植面积。在种植过程中要控制化肥的使用，用有机肥料进行替代，对土地进行合理的休耕或轮休，增加土壤的有机质含量，改良土地质量，最终发展形成高标准农业种植业。加快农业发展方式由粗放式经营向集约型、精细化转变，增强农业综合生产能力和可持续发展能力。大力发展农业适度规模经营，转变农业经营主体，尽快完善相关的法律法规，采取转包、转让、出租、互换、入股等多种形式，加快土地流转的效率，把农业生产引领到专业化、社会化的发展轨道上，着力提高耕地的效率和质量。

3. 注重农业科技成果转化，提高科技服务水平

科技服务是实现农村经济转型发展的关键因素。北京农业的进一步发展要加大科技创新人才的引进与培养，通过项目合作、人才引进、相互交流等多种方式从高校、科研院所吸引高级的农业科技创新人才。同时北京市自身也要通过各种方式培养新时期下的农业人才，如设立专门的职业教育学校，开设绿色科技创新相关的课程，鼓励农民参加农业科技创新的相关培训，支持建立农业创新的培训和实习基地等。最终构建具有先进水平的农业专业队伍，建成规模庞大、素质优良的农业科技人才队伍，更好地为北京市农村经济转型发展贡献力量。

4. 建立健全农村生态环境治理机制

当前北京郊区农村生态环境治理面临的形势比较严峻。首先要通过制度设计，建立健全农村生态环境治理机制；其次加强组织领导，建立完善的工作机制，充分调动社会各方面积极性，形成以政府为主导、以农民为主体、社会广泛参与的农村生态环境共建机制；然后建立完善资金投入机制，加大资金投入，积极开展政府和社会资本合作（PPP）模式对农村生态环境进行治理；最后在政府政绩考核中加大“生态环境改善”这一考核指标的权重，加强农村环境监管与执法力度，并增加环境保护激励奖励制度。

（二）打造农业科技创新高地，提高科技创新效率

1. 强化工业设计创新，引领乡村生态旅游新气象

乡村生态旅游是北京市农村经济转型发展过程中需要大力发展的产业形式（Tang et al, 2018）。在生态旅游中要强化工业设计创新，其中工业设计创新集中体现在理念创新，工业设计中蕴藏了丰富的文化和价值指向内涵，一个小小的设计，时刻在提醒人们保护环境。工业设计对目前的民俗乡村、传统村落、生态保护区，都有重要作用。通过工业设计的理念创新，可以提升乡村生态旅游的品牌知名度，扩大乡村生态旅游的社会影响力。当前需要不断对乡村旅游的品牌价值进行创新，充分发掘各地农村所蕴含的历史文化资源。坚持以创新和绿色发展的理念为核心，强化工业设计创新，在发展经济的同时结合生态建设打造具有鲜明特色的整体特色品牌，促进乡村生态旅游业的质量和效率不断升级。

2. 加快互联网与农村经济的融合技术开发

互联网行业在北京地区国民经济中占有重要地位，“互联网+”是当前互联网行业发展的新业态，也是创新驱动下的经济社会发展新形态，给北京地区的农村经济转型发展带来了巨大的机遇。当前“互联网养殖”“互联网生态”等概念和模式已经成为农业领域发展的新形态。“互联网+”与农业的深度结合将催生更多的发展机遇。当前北京平谷区、怀柔区等山区尤其要促进农村电子商务市场的发展，提高区域特色农产品的营销效率，增加农民收入，营造农村创业创新的新局面，使农村电商成为当地农村经济发展的新动力。农业部门也可以通过“互联网+”的大数据分析，并在此基础上总结消费者的消费行为和市场的走向，使农业生产部

门的产品和营销方案直接面向市场与消费者。

3. 进一步加强农业节水、水土保持创新技术的研发

北京是缺水极为严重的地区,同时北京平原地区的森林覆盖率仅为30.4%,水土涵养保持的水平较低。因此北京需要加强农业节水与水土治理。采用农业节水技术已成为缓解农业用水压力的重要途径之一(Song et al, 2018),农业节水技术的推广和示范在促进节水技术的采用中可以发挥积极作用。因此当前一方面要加强农业水源工程设施建设,更重要的是要加强在农业节水、水土保持等领域的创新技术研发,加强农业节水设备研制生产,提高农业节水产品自主创新能力,生产出适合北京地区农业节水发展特点的节水产品和设备。同时还要加强对用水方式的研究,主要是发展喷灌和滴灌节水技术,这两种灌溉方式的蒸发损失和深层渗漏很小,可以作为北京地区解决缺水问题的重要方式。

(三)加大公共投资力度,支持科技创新投入

1. 加大政府对农村基础设施的公共投资力度

改善农村基础设施是促进城乡交流和资源合理配置的有效手段(Lopez et al, 2017)。近年来,以乡村生活、乡村民俗和田园风光为特色的乡村旅游在北京周边迅速发展。乡村旅游在促进当地农村经济多元发展、推进农村经济结构调整和加速农村现代化建设方面具有显著的作用。因此当前的基础设施建设要重点往这些地区倾斜,进一步完善当地的生产基础设施,推进农村一二三产业融合发展。充分发挥政府公共投资的杠杆作用,起到“四两拨千斤”的效果。另外北京各区也可以发挥政府的引领作用,拓宽基础设施的融资渠道,探索农村基础设施建设主体的多元化,尝试地方财政与当地企业集资的方式,实现各方利益的最大化。

2. 多渠道融资加快支持乡镇创新型企业及个体的发展

北京市各级财政、税收部门应积极研究制定农业发展的税收减免优惠政策,提高农业的市场竞争力。一是要发挥政府投资的杠杆撬动作用,充分发挥社会投资、民间投资的作用,促使各个相关主体形成长期的发展合作模式,最终建立起以政府投入为主导、社会资本积极参与、金融机构全力支持的多元资金支撑体系;二是要以政府为主导,推进农村金融改革和创新,积极引入各层次的金融组织模式,加快建立商业性金融、合作性金融、政策性金融相结合的发展模式,建立起以银行为主体,多种金融机构共存的农村金融机制;三是要加快完善农村信用体系建设,引导更多信贷资金和社会资金投向农村,建立全方位的、不同层次的金融体系。

3. 以财政资金为引导,大力支持农业科技创新体系建设

农业科技创新是农村经济转型发展的关键因素,北京地区要特别重视农业科技创新,将科研成果转化为现实的生产力。结合北京地区的资源条件与环境特点,制定适合本地区农业可持续发展的策略,以农产品增收、生产条件改善和构建现代化产销体系为重点研究领域,发展集生产、加工、销售为一体的现代农业技术体系。逐渐淘汰生产效率低的传统农业生产经营技术,提升农业生产条件、生产技术、农业从业者技能,引导农业生产向现代农业转变。以市场的需求为重点发展方向,结合当前消费者对农产品在质量品质等方面的要求进行科技创新,使生产的农产品真正符合市场的需求,促使农业产业持续向中高端迈进。

(四)激发人才活力,建立人才培养创新机制

1. 继续打造人才下乡挂职的品牌

北京要充分发挥地区的科教优势,加强与北京农业科研院所和高校的合作,打造人才下乡的品牌。一是构建具有先进水平的农业生产专业队伍和队伍,建成规模庞大、人员层次与结构合理、素质优良的农业人才队伍,更好地为北京地区的农村经济转型发展贡献力量;二是要定期组织农业科技人员到农村去实地传授科学技术,发挥基层农业技术推广机构的作用,将农业科技直接应用到农业生产的第一线;三是鼓励高校、科研院所挂职到农林局、环保局等部门,充分发挥大学生村官在农村经济发展中的作用,吸纳大量高素质、年轻的大学生服务于北京的农村经济建设之中。

2. 提高新型农民文化素质,大力发展职业教育

当前北京地区无论是对生产结构进行调整还是发展新经营主体,关键都需要有能力的年轻人加入。针对当前年轻人逐步脱离土地的情况,要出台相应的政策措施吸引劳动力回流,支持有文化、有能力的年轻人回到农村,充分利用他们的新技术和新理念来对农业领域进行变革。制定专门针对农村青年劳动力回流的扶持政策,加大对青年农民生产经营的补贴力度。利用财政资金建立鼓励青年劳动力回乡创业的创业基金,对具备专

业知识的青年农业人才由创业基金给予适当的资金扶持;通过教育的手段吸纳青年劳动力,开办专门的农业技术职业学校,通过减免学杂费、提供生活补贴,吸引更多的适龄人口学习农业技术并投身到农业生产领域。

3. 建立“三农”优秀人才的培养创新机制

农业人才是强农富农的根本因素之一。北京市当前要建立起“三农”优秀人才的培养创新机制,加大农业优秀人才的培养力度,打造高素质农业生产经营者队伍。通过建设农村实用人才培训基地,开展农村实用人才带头人和大学生村官示范培训班等方式,对村“两委”成员、新型农民、农民合作社骨干和大学生村官等进行培训,推进以新型职业农民为重点的农村实用人才认定管理,积极推动财政补贴资金、示范推广项目、土地流转政策、金融信贷支持等与认定工作挂钩、向高素质生产经营者倾斜。推进农村实用人才评价制度研究,为推动出台国家层面的人才评价机制改革意见提供理论支撑。在全社会营造关心农业、关注农村、关爱农民的良好氛围。

(五)加强宣传工作,提升影响力

1. 重视传统媒体的优势作用

从认知的层面,要高度重视绿色发展并加强对绿色发展的理念宣传,使绿色发展的理念深入人心。这就要充分借助媒体这一强大的媒介,重视传统媒体的优势作用,通过报纸、电视等传统媒体向政府、企事业单位、社区、乡镇开展教育、宣传等系列活动。同时,对北京乡村旅游点、特色农产品,以及典型三农人物,要积极在中央级媒体及北京地方媒体做及时报道宣传。此外对北京的生态环境保护更是要通过传统媒体进行宣传,让公众了解农村生态现状,进一步保护及改善农村环境。

2. 发挥新媒体的信息传播作用

除了报纸、广播、电视等传统媒体之外,基于互联网的网络媒体发展迅速,是跨媒体的新型数字化媒体。当前新媒体对社会各个领域都产生了深刻影响,依托于互联网、大数据、云计算等的新技术正在深刻改变我们的生活。现代生活已经离不开互联网,新媒体在农村经济转型发展方面可以提供巨大的作用。如在发展乡村旅游领域,北京的都市人群很多都是通过新媒体获取此类产品的信息,新媒体可以通过评分系统、文章推送等新型技术创新手段,为优质的旅游产品提供更便捷有效的宣传渠道。此外,新媒体还可以在社会上发挥快速有效的信息传播作用。通过新媒体快捷的信息传播,可以将优秀的农业品牌快速推广,同时借助新媒体可以进一步使绿色农业、生态保护的理念传播出去。

参考文献

- [1] 陈锡文, 2017. 论农业供给侧结构性改革[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 34(2): 5-13.
- [2] 巩前文, 2017. 北京市农村经济供给侧结构性改革研究[J]. 中国特色社会主义研究(5): 41-48.
- [3] 黄国勤, 2020. 长江中下游地区农业绿色发展的意义、问题及对策[J]. 浙江农业科学(9): 1699-1706.
- [4] 姜燕辉, 邢思忠, 2019. 乡村振兴战略视域下乡村生态文明建设[J]. 区域治理(48): 33-35.
- [5] 李益求, 2020. 绿色发展理念下我国农村生态文明建设的途径研究[J]. 农业经济(1): 40-42.
- [6] 刘玉邦, 眭海霞, 2020. 绿色发展视域下我国城乡生态融合共生研究[J]. 农业经济(8): 19-27.
- [7] 罗娟, 姚宗路, 孟海波, 等, 2020. 我国农业绿色发展现状与典型模式——基于第1批国家农业绿色发展试点先行区的数据[J]. 江苏农业科学(18): 1-5.
- [8] 杨世伟, 2020. 绿色发展引领乡村振兴: 内蕴意、逻辑机理与实现路径[J]. 华东理工大学学报(社会科学版)(4): 125-135.
- [9] 张玮哲, 彭祚登, 翟明普, 等, 2020. 我国农业农村生态文明标准体系构建的探讨[J]. 北京林业大学学报(社会科学版)(3): 55-66.
- [10] LOPEZ R A, HE X, DE FALCIS E, 2017. What drives china's new agricultural subsidies?[J]. World Development, 93(5): 279-292.
- [11] SONG J, GUO Y, WU P, et al, 2018. The agricultural water rebound effect in China[J]. Ecological Economics, 146: 497-506.
- [12] TANG C, WU X, ZHENG Q, et al, 2018. Ecological security evaluations of the tourism industry in Ecological Conservation Development Areas: A case study of Beijing's ECDA[J]. Journal of Cleaner Production, 197: 999-1010.
- [13] YIN H, ZHAO W, LI T, et al, 2018. Balancing straw returning and chemical fertilizers in China: Role of straw nutrient resources[J]. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 81(2): 2695-2702.

Transformation of Rural Economic Green Development in Economically Developed Areas of China: A Case Study of Beijing Area

Wang Changhai^{1, 2}

(1. Rural Development Institute, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China;

2. Research Center for Eco-Environmental Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China)

Abstract: Innovation and green development have become the strategic choice of China's economic development in the new era. The development of modern agriculture also needs to achieve innovation driven and endogenous growth, especially in economically developed areas, which urgently needs to speed up the transformation and development of green economy in the field of agriculture. Beijing's rural economic innovation and green development are not only the inevitable choice to optimize the agricultural development pattern and cultivate new rural economic growth points, but also provide valuable experience for exploring the mode of rural economic transformation and development nationwide. Through field surveys, expert interviews and other forms, the current situation of rural economic transformation and development in Beijing is analyzed combined with the statistical yearbook data of Beijing over the years. The results show that the achievements and challenges of rural economic transformation and development, and further provided the corresponding countermeasures and suggestions, in order to provide reference for the green development and transformation of rural economy in China's economically developed areas, especially in Beijing.

Keywords: rural economy; green development; science and technology innovation; supply-side structural reform in agriculture