

实现我国农业绿色转型发展的思考

于法稳

(中国社会科学院 农村发展研究所, 北京 100732;

中国社会科学院 生态环境经济研究中心, 北京 100732)

摘要: 农业绿色转型发展是新常态下实现农业供给侧结构性改革的重要内容, 也是实现农业发展与水土资源及其环境之间协调发展的有效措施。文章论述了实现农业绿色转型发展的必要性, 分析了农业绿色转型发展面临的严峻形势以及需要破解的几个矛盾, 并提出了实现农业绿色转型发展的政策性建议。

关键词: 农业; 绿色转型发展; 思考

中图分类号: F323.2; F062.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-4407(2016)04-042-03

Thinking on Agricultural Green Transformation Development of China

YU Fawen

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

Research Centre for Ecological and Environmental Economy, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China)

Abstract: Agricultural green transformation development is the important content to realize the supply-side structural reforms of agriculture under the new normal state, but also the effective measures to realize the coordinated development between agricultural development and soil and water resources and its environment. This paper discusses the necessity to realize the agricultural green transformation development, and analyzes the serious situation agricultural green transformation development is facing, and the a few contradictory needing to crack, and proposes the policy recommendations to realize the agricultural green transformation development.

Key words: agriculture; green transformation development; thinking

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》明确提出了创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。中央农村工作会议强调, 要加强农业供给侧改革, 切实提高农业供给体系质量和效率, 从而推动农业现代化进程。如何在五大发展理念的指导下, 实现农业绿色转型发展, 是经济新常态下必须解决的现实问题之一。因此, 有必要对我国农业实现绿色转型发展的相关问题进行思考, 以实现农业生产与自然之间的协调、农业增效与农民增收、农村发展之目的。

1 引言

“三农”问题始终是党中央、国务院关注的重大问题之一, 并采取了一系列的政策措施, 取得了举世瞩目的成效。对农业生产而言, 粮食生产实现了“十一连增”, 保证了国家的粮食安全。农业长期持续增产付出了沉重的资源和环境代价, 农业生产对其生态资源基础造成了巨大的压力^[1], 水资源、耕地资源长期处于“被剥夺”状态。同时, 农产品质量安全状况形势严峻, 令人担忧。这不但影响了我国农

产品的国际市场竞争力, 而且严重威胁着国人的健康。

农业可持续发展问题也是学术界一直研究的重点、热点问题之一, 不同领域的专家学者围绕着农业可持续发展, 从不同的视角对相关层面的问题进行了研究, 但更多地是以绿色农业发展为研究对象。简单地说, 绿色农业是一种以科技环保技术为支撑, 集合保护生态环境、发展农业生产为一体的经济模式, 可以有效地提高农产品数量和质量安全, 促进农业产业结构的优化, 推动农业产业化发展, 进而实现农业增效、农民增收的有效统一, 并且为绿色食品工业的发展提供基础原料^[2~4]。在新常态下, 绿色农业又成为农村生态文明建设的重要抓手, 也是推动一二三产业融合的主战场^[5]。在国内外消费市场对农产品质量安全关注度越来越高的情况下, 绿色农业将会愈来愈适应农产品绿色壁垒的发展趋势, 通过生产的绿色化、区域化、产业化、集约化、标准化和信息化来提升农产品品质, 进而提升农产品的市场竞争力^[6]。

从绿色农业发展的机理来看, 绿色农业发展有其特定的规律性和机理、阶段性特征、动力源泉和发展机制^[7],

基金项目: 中国社会科学院 2016 年创新工程项目“绿色农业政策体系研究”阶段性成果

作者简介: 于法稳(1969 ~), 男, 山东鄄城人, 博士, 研究员, 教授, 博士生导师, 中国生态经济学会学会秘书长, 主要研究方向为生态经济学、农业可持续发展、水资源管理。

因此,绿色农业发展的不同阶段,不仅需要相应的动力机制,来发挥关键动力因素的作用,而且也需要优化制度设计促进绿色农业不断发展^[8]。除了上述机制与制度保障之外,还需要充分考虑农业生产的生态资源基础,特别是在资源与环境双重约束下,对农业绿色生产率增长进行核算,阐释绿色生产率增长背后的制度原因,从而探讨在推动绿色农业发展过程中有效处理与资源、环境之间关系的途径^[9]。从农业发展前景来看,生物农业可能会成为农业发展的新的增长点,通过延伸农业产业链、开发利用生物质能源、发展农业循环经济、促进生态产业发展与培育生物农业企业等路径,引领整个经济社会的绿色发展^[10]。

要实现我国农业的绿色转型发展,首先需要清楚我国绿色农业发展的水平,为此需要从生态效益水平、经济效益水平和社会效益水平三个层面分别建立评价指标子系统,对我国绿色农业发展述评进行综合评价^[11]。

已有的研究在不同方面对绿色农业的发展进行了探讨,并且提出了一些促进农业发展的有效措施。本文思考的问题是:绿色农业理论上具有较多的功能,但现实中为什么却未看到这些功能的发挥呢?相反,却是一系列农产品质量安全问题呢?特别是在资源与环境双重压力之下,如何才能实现真正意义上的绿色农业呢?为此,需要转变思考问题的角度,从农业生产的绿色转型发展的角度研究这个问题。

如何切实推动农业供给侧结构性改革,实现农业的绿色转型发展,推动一二三产业融合,是“十三五”期间迫切需要破解的重大问题之一。正是基于此,本文从阐述农业绿色转型发展的必要性入手,分析农业绿色转型发展所面临的严峻形势、需破解的突出矛盾,在此基础上提出了实现农业绿色转型发展的政策性建议。

2 农业绿色转型发展的必要性

改革开放之后的30多年,我国农业取得了举世瞩目的发展,但基于使用大量化学投入品的农业生产方式,也对农业生产的生态资源基础造成了极大的压力,使其长期处于被“剥夺”状态的同时,也反过来极大地影响了农产品的品质,进而对消费者的健康构成威胁。因此,农业必须实现绿色转型发展,其必要性表现在如下几方面。

(1)改善水土资源及其环境质量状况的迫切需要。农业生产的水土资源及其环境面临的污染威胁,不仅仅来自工业生产造成的“三废”,而且来自农业生产行为自身,后者呈现出日益严重的态势。特别是过量化肥、除草剂、杀虫剂等化学品的大量使用,导致了土壤及地下水体的污染。水土污染的直接后果就是农产品品质的下降。因此,要遏制水土资源污染,迫切需要农业的绿色转型发展。

(2)确保农产品质量安全的客观要求。与前面所讲的紧密相关,水土资源及其环境的改善是确保农产品质量安全的前提。农业生产的目的不仅仅是提供足量的农产品,更重要的是提供优质安全的农产品。这是农业生产的根本所在,也是农业生产的最高目标,更是实现第一、二、三产业融合的基础。

(3)确保国人体质健康的根本要求。优质安全的农产品是确保国人体质健康的基础。随着国民经济的快速发展,国民收入水平的提高,国人的消费需求逐渐从物质需求、精神需求,上升到生态需求,更关注自身体质的健康,从而迅速地扩大了优质安全农产品的消费市场。由于我国农产品主要还是面对国内消费市场,农产品质量的好坏直接影响国人的体质健康,为此,农业必须实行绿色转型发展,为国人提供优质安全的农产品。

(4)提升农产品国际市场竞争力的必然要求。有关研究表明,我国的农产品国际竞争力正在降低,特别是土地密集型农产品已经基本丧失了竞争力,而劳动密集型农产品还相对具有竞争力。更重要的是,加入WTO之后,我国农产品面临着更严格的绿色壁垒。实事求是地讲,我国农产品质量在国际市场上的竞争力太弱,农产品出口每年都会出现因质量达不到进口国的绿色标准而被退回的事件。因此,农业必须实现绿色转型发展,切实提高农产品质量,提升我国农产品的国际市场竞争力。

3 农业绿色转型发展面临的严峻形势及需要解决的矛盾

要实现农业的绿色转型发展,首先要确保水土资源及其环境的质量,但在现实中,水土资源及其环境污染状况十分严重,极大地影响农产品的质量安全。

3.1 水土资源的严峻形势分析^[12]

(1)水资源形势分析。

谈到水资源,以往的研究多关注水资源是否能够满足农业生产的需要,对水资源的质量关注不足。这里重点论述我国水资源的质量状况。总体上来讲,我国水环境污染日益严重,清洁水源更加短缺。《2014年中国环境状况公报》表明,全国423条主要河流、62座重点湖泊(水库)的968个国控地表水监测断面(点位)开展了水质监测,I、II、III、IV、V、劣V类水质断面分别占3.4%、30.4%、29.3%、6.8%、9.2%,主要污染物指标为化学需氧量、总磷和五日生化需氧量。

从地下水水质来看,2014年全国202个地级市开展了地下水水质监测工作,监测点总数为4896个,其中国家级监测点1000个。监测结果表明,极差级水监测点790个,占16.1%;较差级水监测点2221个,占45.4%;而优良级水监测点529个,占10.8%。前两者占据了61.5%。这个

结果表明,地下水水质状况非常差,特别是在地表水资源短缺的区域,农业生产依靠地下水资源的灌溉,从而导致农产品品质的下降。

(2)耕地资源形势分析。

进入快速工业化、城镇化阶段之后,各地对耕地的占用将呈现强劲态势,特别是对土地生产率较高的优质耕地的占用将会有增无减。在中国耕地资源构成中,优质耕地面积所占比例仅仅为2.9%。在工业化、城镇化背景下,优质耕地所占比例将会进一步下降。从长期来看,中国农产品数量安全将会受到严重威胁。

在优质耕地严重不足的同时,我国耕地资源污染日益严重,呈现出从局部向区域蔓延的态势,特别是土壤重金属污染已进入一个“集中多发期”。《全国土壤污染状况调查公报》的结果表明,中国土壤环境状况总体不容乐观,部分地区土壤污染较重,耕地土壤环境质量堪忧,耕地土壤的超标率为19.1%,其中轻微、轻度、中度和重度污染点位比例分别为13.2%、2.8%、1.8%和1.1%。

3.2 实现农业绿色转型发展需要破解的矛盾

(1)农业用水需求增加与水资源保障程度下降之间的矛盾。众所周知,粮食生产离不开灌溉,但水资源的有效保障程度不但影响着粮食数量安全,同时也影响着粮食质量安全。随着工业化、城镇化进程的日益加快,越来越多的水资源被配置到工业生产、城镇生活或景观灌溉中,农业生产特别是粮食生产所需要的水资源面临严峻的挑战。在水资源短缺的同时,中国水污染日益严重。由此可见,粮食安全要求与清洁水资源对粮食生产的保障程度日益下降之间的矛盾将会更加突出。

(2)农业生产的技术需求增加与技术生态风险评估缺失之间的矛盾。农业的发展离不开农业技术的广泛应用,特别是在推动农业现代化进程中,农业技术的重要性不言而喻。农业技术对农业生产的贡献率也在不断提升,但同时这些新技术在推广应用之时,只关注对农产品生产的正面影响,而对潜在的负面影响缺乏生态风险评估,从而导致了农业新技术应用后的生态安全事故,形成农业绿色转型发展对技术需求的增加与技术生态风险评估缺失之间的矛盾。

(3)农业生产的质量安全要求与耕地资源污染日益严重之间的矛盾。随着农业生产过程中大量化学投入品的使用,以及这些投入品的低效使用,将对农业生产的土壤、地下水资源造成一定的污染,进而影响到农产品的质量安全。同时,工业生产的“三废”也对农业生产的外部环境构成威胁。因此,实现农产品的质量安全将面临着巨大的挑战。

4 实现农业绿色转型发展的政策性建议

(1)加强顶层设计,站在国家战略高度看待农业绿色

转型发展。加强推动农业绿色转型发展,确保农产品质量安全,是关系到国人身体健康、中华民族能否可持续发展的关键问题,党中央、国务院应将其作为我国经济社会发展中的关键问题来看待,并上升到国家层面,常抓不懈。为此,需要加强科学的顶层设计,制定实现农业绿色转型发展的路线图,确定农业绿色转型发展的重点领域、重点产业、重点区域,并配以切实可行的有效机制与政策设计。

(2)厘清农业绿色转型发展中的几个关键问题。实现农业绿色转型发展,需要厘清几个关键问题,即转什么、如何转、谁来转?首先,应转变农业发展的理念、发展目标、发展模式、发展内容、技术应用以及机制与政策;其次,应切实加强产前生产资料的生产行为,产中农民的生产行为,以及产后产业的选择行为;最后,农业绿色转型发展涉及到不同层面的群体,政府、企业、科技人员、农民都在其中发挥着不同的作用,因此应根据农业绿色转型发展的要求,发挥其各自的功能,不能越俎代庖,更不能推卸责任。

(3)强化农产品生产的水土资源及其环境的保护。良好的水土资源及其环境是农产品质量安全的根基,一旦失去了基础,再先进的技术都难以生产出优质的农产品。为此,应加强水土资源及其环境的保护。首先,采取综合有效的技术措施,加大耕地土壤污染恢复治理的力度;对于小规模污染农田,可以采用换土办法,把城镇化过程、道路建设以及其他占用的基本农田的表层土进行剥离,转移到污染农田,以提高土地的生产能力。其次,降低化肥等化学投入品的施用强度,减少对水土资源的污染;再次,建立农药包装物、塑料薄膜的回收机制,降低其对水土资源的二次污染;最后,建立种植业、养殖业协调发展的产业体系,提高规模化养殖废弃物的资源化率,降低化肥的施用量。

(4)规范农业生产资料的生产行为。规范农业生产资料的生产行为,是解决水土资源及其环境污染的关键,为此,应采取如下措施:首先,化肥生产企业要根据农业部推行的测土配方施肥的要求,生产满足区域需要的肥料;其次,杜绝剧毒农药的生产,加大生物农药的技术推广,减少对农产品及其生产环境的污染;再次,推广可降解薄膜生产技术,降低其生产成本,以减少白色污染的发生;最后,在饲料生产方面,杜绝铜、锌、砷等重金属元素的添加,以减少其随养殖废弃物进入土壤或水体造成重金属污染。

(5)规范农业生产主体的生产行为。在实现农业绿色转型发展中,政府需要发挥好引导、服务功能,为此,应做好如下工作:首先,加快制定严格的农产品质量标准体系,使产前、产中、产后的质量监督、管理都能与国际市场接轨;其次,要建立与完善农产品生产的服务体系,提高农产品生产化解自然和市场风险的能力;最后,强化农

(下转88页)

- scheme and co-ordination policy for a single-vendor-multi-buyer supply chain [J]. International Journal of Production Economics, 2012, 135(1): 136-143.
- [2]Chaabane A, Ramudhin A, Paquet M. Design of sustainable supply chains under the emission trading scheme [J]. International Journal of Production Economics, 2012, 135: 37-50.
- [3]Ghosh D, Shah J. A comparative analysis of greening policies across supply chain structures [J]. International Journal of Production Economics, 2012, 135(2): 568-583.
- [4]Hamdouch Y. Multi-period supply chain network equilibrium with capacity constraints and purchasing strategies [J]. Transportation Research Part C, 2011, 19: 803-820.
- [5]Mackenzie I A, Hanley N, Kornienko T. The optimal initial allocation of pollution permits: A relative performance approach [J]. Environmental and Resource Economics, 2008, 39(3): 265-282.
- [6]Goulder L H, Hafstead M A C, Dworsky M. Impacts of alternative emissions allowance allocation methods under a federal cap-and-trade program [J]. Journal of Environmental Economics and Management, 2010, 60(3): 161-181.
- [7]Giovanni P D. Environmental collaboration in a closed-loop supply chain with a reverse revenue sharing contract [J]. Annals of Operations Research, 2014, 220: 135-157.
- [8]Xie G. Modeling decision processes of a green supply chain with regulation on energy saving level [J]. Computers and Operations Research, 2015, 54: 266-273.
- [9]Jin M, Grand-Marulanda N A, Down I. The impact of carbon policies on supply chain design and logistics of a major retailer [J]. Journal of Cleaner Production, 2014, 85: 453-461.
- [10]Du SF, Zhu L, Liang L, et al. Emission-dependent supply chain and environmental-policy-making in a "cap-and-trade" system [J]. Energy Policy, 2013, 57: 61-67.
- [11]谢鑫鹏, 赵道致. 低碳供应链生产及交易决策机制[J]. 控制与决策, 2014, 29(4): 651~658.
- [12]赵道致, 原白云, 徐春秋. 考虑消费者低碳偏好未知的产品线定价策略[J]. 系统工程, 2014, 32(1): 77~81.
- [13]马秋卓, 宋海清, 陈功玉. 考虑碳交易的供应链环境下产品定价与产量决策研究[J]. 中国管理科学, 2014, 22(8): 37~46.
- [14]夏良杰, 赵道致, 李友东. 基于转移支付契约的供应商与制造商联合减排[J]. 系统工程, 2013, 31(8): 39~46.

(责任编辑: 冯胜军)

(上接44页)

产品质量的安全检测监督。建立一支专业技术人才服务队伍, 发挥其在农产品质量检测的作用, 强化检测监督力度。企业、农民作为农业生产的直接主体, 应按照国家生产的技术规范进行生产, 以确保农产品的安全。

(6)加强农业生产技术的生态风险评估。随着农业科技投入的日益增加, 科研人员推出的农业新技术也越来越多。为确保农业的绿色转型发展, 提升农产品的质量安全, 农业技术研发人员应为所研发的技术负责, 对技术的潜在负面影响有科学的评估。

(7)建立农产品生产产业链条监管的长效机制。首先, 在农产品生产资料的生产环节, 要注重监管, 严禁生产国家明令禁止的生产资料; 其次, 在农产品生产环节, 要加强引导, 从而使其生产行为逐渐走向标准化的轨道; 同时, 提供有效的服务; 再次, 在农产品认证环节, 要严格认证行为, 一旦发现某些认证机构违规操作, 应及时注销其认证资质; 最后, 在农产品的销售环节应加强监管, 应对冒充认证产品的行为加大处罚力度, 以促使诚信机制的建立。■

参考文献:

- [1]叶兴庆. 促进农业走上绿色发展之路[N]. 中国经济时报, 2015-06-01(08).

- [2]崔楠, 侯素霞. 发展绿色生态农业推进农业产业化结构调整[J]. 安徽农业科学, 2010(3): 1468~1470.
- [3]刘濛. 国外绿色农业发展及对中国的启示[J]. 世界农业, 2013(1): 95~101.
- [4]段清斌, 吴长好, 马新叶, 等. 绿色农业发展中存在的问题和对策研究——以河南省息县为例[J]. 中国农业资源与区划, 2015(4): 59~66.
- [5]翁伯琦, 张伟利. 试论生态文明建设与绿色农业发展[J]. 福建农林大学学报: 哲学社会科学版, 2013(4): 1~4.
- [6]赵建华. 农产品绿色壁垒制度化与发展绿色农业战略研究[D]. 吉林: 吉林大学, 2008.
- [7]焦彦东, 王大庆, 王江丽, 等. 基于产业成长理论分析国外绿色农业的发展[J]. 世界农业, 2013(10): 90~93.
- [8]赵大伟. 中国绿色农业发展的动力机制及制度变迁研究[J]. 农业经济问题, 2012(11): 72~78.
- [9]李谷成. 中国农业的绿色生产率革命: 1978-2008年[J]. 经济学(季刊), 2014(2): 535~556.
- [10]洪绂曾, 刘荣志, 李厥桐, 等. 生物农业引领绿色发展[J]. 农学学报, 2011(10): 1~4.
- [11]崔元锋, 严立冬, 陆金铸, 等. 我国绿色农业发展水平综合评价体系研究[J]. 农业经济问题, 2009(6): 29~33.
- [12]于法稳, 李萍. 美丽乡村建设中存在的问题及建议[J]. 江西社会科学, 2014(9): 222~227.

(责任编辑: 冯胜军)