

# 中国农产品绿色供应链管理的困境与策略\*

包晓斌

**【内容提要】**农产品绿色供应链以环境友好、产品安全和产出高效为目标，能够促进供应链自身及其与外部环境的协同。加强农产品绿色供应链管理，可以确保农产品质量安全，减轻农业资源与环境压力，提高农产品市场竞争力。为化解农产品绿色供应链面临的困境，需制定相应的管理策略，进而强化农产品绿色供应链有效管理。

**【关键词】**绿色供应链 农产品质量安全 环境保护 供应链管理

**中图分类号：**F326.6 **文献标识码：**A **文章编号：**1003-0607-(2023)09-0040-05

为保证中国农产品质量安全，有效突破国际农产品贸易绿色壁垒，应优化农产品绿色供应链结构，完善农产品绿色供应链管理新模式。加强供应链成员之间的密切合作，构建成员联盟，最大限度地降低资源消耗和环境风险，以更高标准对农产品开展认证，提升供给水平，有利于推动农产品绿色供应链健康发展。<sup>[1]</sup>为此，本文基于农产品绿色供应链的重要作用，结合中国农产品绿色供应链的现状和问题，探索如何优化农产品绿

色供应链管理策略。

## 一、农产品绿色供应链的重要作用

农产品绿色供应链，是将绿色发展理念融入整个农产品供应链中，以环境友好、产品安全和产出高效为目标，以协同发展为导向，在供应中采取严格的环境保护措施，实行农资采购、生产、加工、包装、仓储、运输、销售、废弃物回收利用等“绿色行为”，形成产地标准化—流通过程低碳

\*基金项目：中国社会科学院创新工程项目“农业碳减排效应及生态补偿机制研究”（项目编号：2023NFSB05）。

化—销售公正化—农业废弃物资源化的农产品绿色供应链模式。<sup>[2]</sup>绿色供应链强调各成员经济活动与环境保护的协调一致,通过构建供应端、物流端、消费端和回收端的闭环链,既确保各节点内部的绿色低碳环保,又发挥其协调优化和协同创新优势,使农产品供给者获得最大收益,消费者获得安全的优质生态产品。

完善的绿色供应链体系以生态产品的全生命周期为主线,包括农业生产资料的供应、种植和养殖生产、农产品分级、加工、包装、仓储、运输和销售等多个环节。由核心企业协调各利益主体,并与政府部门、高等院校、科研单位、金融机构和社会公众等形成网络组织,协同推动农产品绿色供应链体系建设。<sup>[3]</sup>开展农产品绿色供应链的闭环管理,可以优化资源配置,减少生产活动和流通活动对生态环境产生的不利影响,有效控制生态损害,防治环境污染,提高农产品绿色化水平,改善农产品品质,降低农产品质量安全的风险。同时,其能够显著增强农产品上游绿色供应链主体针对农产品的生产源头和加工程序等进行严格控制的能力,以及对下游的物流企业和销售企业进行农产品质量检验的能力。扩大农产品信息传递共享范围,补齐农产品流通设施短板,有效降低物流成本,提高农产品绿色供应链运行效率。创新农产品价值链,切实满足消费者购买安全农产品的意愿,保障农产品市场供应。<sup>[4]</sup>

## 二、中国农产品绿色供应链现状

随着中国全面实行农业清洁化生产,农业绿色转型稳步推进,农业绿色发展水平持续提升。农业农村部统计数据表明,截至2020年底,全国

有机肥施用面积达到5.5亿亩次,主要农作物病虫害绿色防控覆盖率达到41.5%。全国农业标准化示范区(县、场)1800个,农业行业标准5479项。中国农产品绿色供应链发展速度加快,供应链现代化水平明显提升,粮食、重要农产品和特色农产品的供应链平稳有序,供应系统安全可控。绿色供应链上下游结构持续改进,整个农产品绿色供应链已延展至产业各环节,2022年全国绿色食品、有机农产品和地理标志农产品的数量增至6.3万个,其产量占全部农产品总产量的11%。全国已建设1.6万个产地冷藏保鲜设施,新增库容600万吨。农产品质量安全例行监测总体合格率达到97.6%,优质农产品供给能力持续增强。

农产品供应链拓展绿色发展空间,加强农业产能建设,形成种养加销一体、一二三产业联动的复合型产业体系。建设低碳循环农业园区,延展园区循环农业链条,加强节能高效、绿色低碳的农产品精深加工技术集成应用,增强农业发展内生动力。实行农作物品种培优,选育高产、优质、抗逆的新品种,保护利用特色种质资源,深入实施农业生产“三品一标”(无公害农产品、绿色农产品、有机农产品、地理标志农产品)提升行动。

推行订单农业,参与主体持续增加,消费主体扩大,引导组织消费主体与农产品生产基地签署购销协议,实施农产品生产计划,保证销售渠道畅通。改建农村商业网点和快递网点,发展乡镇商贸中心和乡村便利店,推广农产品绿色电商模式,拓展优质生态农产品销路。围绕消费主体需求,打造一村一品、一乡一品,不断提升农产品品质,促进农产品绿色消费。

### 三、农产品绿色供应链面临的困境

农产品绿色供应链协同水平较低，节点间力量分散，系统集成性弱化，供应链成员之间关系变化较大，链条易发生中断。农产品绿色供应链各环节存在不同程度的风险，农产品生产与消费信息不对称，各环节中不能共享供给与需求信息。加工、流通、运输等节点企业之间沟通渠道局限，尚未形成完善的物流网络，农产品物流基础设施落后，普遍缺乏专用货场，流通专业化程度较低，转运过程中存在较大的损耗。

#### （一）农产品绿色供应链运行低效

农产品绿色供应链的产供销联动能力不强，不能将仓储、运输以及配送等诸多环节相互衔接。绿色转型任务繁重，引进的技术工艺将使企业生产成本明显提高，污染防治措施也将增加企业生产投入。在物流运输过程中需专项设施投入，增加了供应链节点和成本。针对实行农产品绿色供应链管理的企业，政府补贴额度不足。生态农产品供应成本较高，导致市场上的生态农产品普遍存在较高定价，对生态农产品消费者的购买意愿产生显著影响。农产品绿色运营的流通资产投资不足，流通附加值较低，绿色品牌建设不完善，供应链系统整体效能较低。

#### （二）农产品绿色供应链整合程度较低

在农产品绿色供应链中各相关主体未形成密切合作关系，各层级标准化程度较低，中间环节过多，欠缺规模化核心企业，不利于提高组织化程度。生产商普遍缺乏深加工技术，加工专用原料供给不足，工艺与装备匹配度不高，深加工成本较高，难以提升农产品附加值。核心企业与农

户之间、企业与企业之间利益分配不均衡。产业链条延伸不充分，各主体不重视农产品增值服务，品牌效应不明显，无法满足客户多元化需求。绿色行业协会与消费者协会等机构联合开展抵制不安全农产品的活动较少，相关企业和销售商的安全意识淡薄，参与农产品绿色供应链实践的积极性较低。<sup>[5]</sup>

#### （三）农产品质量溯源系统不健全

农产品质量溯源系统必将涉及农产品原材料生产企业、初级产品生产企业、产品深加工企业、物流企业、终端零售企业等多个环节主体。如果没有完善的质量追溯体系，那么以追求经济利益最大化为目标的主体可能会为了短期效益，放弃实行绿色供应链管理。

#### （四）生态农产品供需信息沟通不畅

生态农产品供需信息发布渠道局限，缺乏共享信息系统平台支撑。供应链上下游企业所获取的信息不完全且具有一定滞后性，信息传递出现偏差或延迟，致使农产品供给和需求不相匹配，阻碍正常交易，供应链中生产信息缺乏时效性，大多数生产商处在被动状态，引发农民盲目种植，极易导致滞销。同时，消费者对于生态农产品及其生产信息了解不够全面，并且与企业、市场之间供需信息不对称，社会资源整合不足，难以获得安全放心的生态农产品。

#### （五）农产品绿色供应链监管制度缺位

农产品绿色供应链缺乏严谨、完善的监管制度，未能实现从生产端到消费端的整个供应链的统一管理，难以规避供应链中过度的资源消耗和环境污染。上下游衔接环节交接标准缺失，难以形成有效的上下游相互监控体系。部分主管机构

没有严格执行农产品安全专项检查和监督管理,流通过程监管力度不足,不能进行严厉打击和惩处。消费者举报、投诉农产品欺诈案件的渠道尚不畅通,不能及时反馈并处理消费者的投诉。<sup>[6]</sup>

#### 四、农产品绿色供应链管理策略

加强农产品绿色供应链管理,需提高农产品绿色供应链组织效能,实行适时延链和补链,拓展各节点增值路径。建立生态农产品标识制度,促进绿色农产品消费,实现供应链自主可控与合作共赢的动态平衡。

##### (一) 遵循农产品绿色供应链各节点的资源与环境保护要求

在农产品绿色供应链的各个环节中,最大限度地降低对生态环境造成的负面影响。农产品生产者在采购和生产时应考虑种子、农药、化肥、塑料薄膜等的质量、数量、价格和这些农业物资的环境友好程度。在农产品加工过程中,既要确保产品的质量,还要避免造成资源浪费和二次环境污染,引导加工企业建设清洁化利用生产线,杜绝添加有害物质与过度使用添加剂。在运输过程中,需采用节能环保设施装备,降低流通过程中的能耗物耗和污染排放,实行绿色减量和循环利用包装,避免降质损益,确保优质农产品的安全供应。针对供应链节点中产生的废弃物和废水,应回收处理和循环利用,降低对生态环境影响。<sup>[7]</sup>

##### (二) 优化农产品绿色供应链结构

加大农产品绿色供应链的基础设施建设力度,统筹发展农产品初加工、精深加工和副产品综合加工利用。<sup>[8]</sup>倡导种养加、产供销一体化的现代农业发展模式,构建低碳绿色农业产业体系,

推动农产品绿色供应链结构转化升级。开展名特优品种的培育和“三品一标”农产品的基地建设,采取节地、节水、节肥、节药等措施,实现农业资源的高效利用。完善县、乡、村三级物流体系,创新农产品短链流通模式,拓宽农产品流通渠道,提升集中采购和跨区域配送能力,推进产地市场和新型经营主体直接与消费端对接。构建农产品冷链物流服务系统,推进供给区和消费区的冷链物流基础设施建设,配套分拣加工、冷藏冷冻、检验检疫和废弃物处理设施,注重供应链与电子商务相结合,完善农产品网络营销服务体系。

##### (三) 健全农产品质量安全标准体系

制定农产品产前、产中、产后全过程的质量标准,实行质量协同控制,建立检验检疫标准。加强基层农产品质量安全网格化管理,严格检查和监测农产品农药残留和化肥施用状况,核验农产品质量、产区生态环境、农产品加工区卫生条件等。从生产源头上保证农产品质量安全,避免不符合标准的农产品进入市场。确保各环节均能达到绿色标准,形成涵盖供应链全过程的农产品质量安全标准体系。加大财政专项投入,助力农产品质量安全标准体系建设,建立农产品绿色供应链标准化基地,鼓励龙头企业参与标准化建设,提升产业绿色安全水平。

##### (四) 提升农产品绿色供应链的组织化水平

加强农产品绿色行业协会等社会组织建设,培育供应链中各主体之间的合作联盟关系,完善供应链网络。加强对绿色供应链中核心企业的扶持,以加工业为重点,发展精细化加工,开展分拣、消毒、分级、包装和储藏等普适类初加工,探索速冻、烘干、熟制和腌制等食品类初加工,鼓励

企业开发营养均衡的非食用加工产品。推动种植业和养殖业前后端延伸、上下游拓展,提升农产品加工园区建设水平。<sup>[9]</sup>引导上下游企业通过协议、股权等多种方式形成联合体,确保绿色供应链内部及其与政府、社会等外部环境的协同。<sup>[10]</sup>

### (五) 构建农产品绿色供应链信息共享平台

推动农产品绿色供应链信息共享平台建设,执行农产品生产信息登记制度,对产区生态环境、农业投入品使用、田间管护等信息,进行编录和存档,并确保这些信息以后可查询和调用。强调生产者对农产品质量安全的责任,统一公开发布供应链中各节点的安全信息,包括重大农产品的安全事件信息、市场预报、质量抽检结果等,改进供应链中各环节的安全措施,建立追溯制度。在不同产品形态下及物权转移中,可以实现农产品源头追溯、流向跟踪、信息存储和产品召回的目标。

### (六) 加强对农产品绿色供应链的全程监管

实时监控供应链各节点的运行状态,将农业环境保护检查与农产品质量监督相结合,提高督查检验频率。落实生产经营主体诚信责任,加大对污染源头的惩处力度,对排污超标的加高征税,对供应假冒伪劣产品的企业加以惩罚。阻止劣质农业生产资料进入市场,把不符合绿色生产要求的及时清除。执行严格的绿色优质农产品产地准出和市场准入制度,约束供应链上各主体的行为符合行业规范,保证只有符合质量安全标准的农产品进入消费市场。严格推行生态农产品的认证体系,针对通过生态认证的农产品企业,坚持加强监督检查,坚决阻击假冒、超期等违规使用生态农产品标志的不法行为,维护生态农产品市场的运营秩序。

### 参考文献:

- [1] 江怡洒,冯泰文.绿色供应链整合:研究述评与展望[J].外国经济与管理,2022(6):135-152.
- [2] 赵建军,徐敬博.绿色供应链助力乡村振兴战略实施[J].环境保护,2022(7):38-44.
- [3] 冯俊华,徐青青.农产品绿色供应链管理相关利益者动态博弈分析[J].江苏农业科学,2017(13):299-302.
- [4] 李萍,聂正英,王海松.农产品协议流通的最优路径选择:基于绿色供应链视角[J].商业经济研究,2019(14):123-126.
- [5] 陈广璐.生态经济发展视域下流通产业绿色发展障碍调整与推进策略[J].商业经济研究,2021(5):189-192.
- [6] 高鹏,孙智君.“互联网+”背景下的农产品绿色供应链优化管理研究[J].农业经济,2021(3):141-142.
- [7] 袁舒杨,朱菊隐,李嘉.基于消费者购买意愿的生态农产品供应链模式创新研究[J].中国林业经济,2020(1):35-37.
- [8] 农业农村部,国家发展改革委,科技部,等.“十四五”全国农业绿色发展规划[EB/OL].(2021-08-23)[2023-08-01].[http://www.moa.gov.cn/govpublic/FZJHS/202109/t20210907\\_6375844.htm](http://www.moa.gov.cn/govpublic/FZJHS/202109/t20210907_6375844.htm).
- [9] 农业农村部.关于拓展农业多种功能 促进乡村产业高质量发展的指导意见[EB/OL].(2021-11-17)[2023-08-01].[http://www.moa.gov.cn/govpublic/XZQYJ/202111/t20211117\\_6382387.htm](http://www.moa.gov.cn/govpublic/XZQYJ/202111/t20211117_6382387.htm).
- [10] 吕利平,马占峰.基于绿色供应链管理的农产品流通模式优化[J].商业经济研究,2020(5):116-119.

[作者单位:中国社会科学院农村发展研究所]

(责任编辑:陈锦泉)