

生态文明视野下内蒙古地区农牧业低碳化问题研究

■ 于茜 马军

摘要：内蒙古自治区是我国北方最重要的农牧产品生产加工基地，同时也是最大的生态安全屏障，农牧业在保障农牧民收入、保证粮食安全和生态安全等方面起着至关重要的作用，但是由于近年来对生态环境缺乏关注，可持续发展的后劲不足。本文在分析生态文明视野下内蒙古地区农牧业低碳化发展的现状的基础上，详细论述了生态文明视野下内蒙古地区农牧业低碳化发展的问题，介绍了生态文明视野下推进内蒙古地区农牧业低碳化发展的相关对策。

关键词：生态文明 农牧业 低碳化

中共中央、国务院发布的《关于加快推进生态文明建设的意见》从各个层面指出了建设生态文明的具体条件和要求，内蒙古自治区是生态脆弱、资源匮乏的地区，经济水平提升与资源、生态之间的冲突比较明显，正确处理经济建设、社会发展和生态保护间的关系，一直是备受关注的热点问题。2010年后，内蒙古地区农牧业发展有了明显的进步，但这是以生态环境的破坏为代价的。近年来，自治区积极转变农牧业生产方式，大力开发农牧业生产技术，依靠创新驱动生产，努力实现低碳与可持续的现代农牧业发展，这与推动生态文明建设高度契合。在此背景下，本文着重研究生态文明视野下的内蒙古地区农牧业低碳化问题，希望能够在推进生态文明建设的背景下进一步促进内蒙古自治区农牧业的循环与低碳发展。

一、内蒙古地区农牧业低碳化发展现状

农牧业低碳化是低碳经济的重要组成部分，

其基于农牧业经济系统和生态系相耦合的前提，从依靠化石能源向依靠太阳能等方向转变，追求低耗、低排和低污，避免使用农药、化肥，追求高效的农牧业生产，发展生物多样性，注重整体农牧业能耗和排放的降低，实现经济的可持续发展。内蒙古农牧业经济一直以来都处在高碳化阶段，近年来虽然围绕农牧业提高资源有效利用率、降低污染和节本增效做出了努力，但成效不够显著。

（一）农牧业生产方式中的低碳化变革

近年来，内蒙古自治区农牧业经济得到了快速发展，到2016年，农牧产业增加值增长到931.05亿元，20世纪90年代以后，内蒙古自治区大力推动农牧业产业化，内蒙古地区农牧业生产方式也得到了极大转变，由小规模的生产经营向适度规模经营转变，内蒙古有耕地1.07亿亩，户均耕地不足30亩，大部分牧区户均草场不足1500亩，农牧户通过转包、出租、合作经营等多种形式流转土地进行适度规模经营，土地流转开始由农牧户内部流转逐步向种养殖大户和企业集

基金项目：本文系国家自然科学基金项目“协作性公共管理视角下的草原碳汇管理框架设计及应用研究”（项目编号71363039）的研究成果。

中，目前流入企业的面积为 91.78 万亩，占流转面积的 13.52%。农牧业生产方式由满足家庭或个人需要向满足市场需求转变，许多农户在种植的同时还进行养殖，以此来相互补充，由无标准或低标准向标准化生产模式转变，由农牧业化生产向工业化生产方向转变，农牧民专业合作社以标准化的生产模式、企业化的管理方式和市场化的经营方式为主，由经验种养向科学种养转变，各项科学生产技术的广泛应用，大大改变了传统的种养方式。

（二）化肥使用中的低碳化情况

一直以来，内蒙古地区都是我国的粮食输出与畜牧业养殖大省，近年来，内蒙古地区经济不断发展，但可以看到的是，其农业耕地面积和牲畜数量也在不断增加，虽然农牧业经济在这些年来努力转变生产经营方式，调整产业结构，但大部分地区仍以传统的种养模式为主，为追求高产出，粮食作物依旧使用大量化肥，依靠化肥施用量的增加来促进农作物增产，且有机绿肥和农家肥的施用量少，农作物仅能吸收化肥养分的 25% 左右，其中 75% 的养分被土壤矿化，生成了大量温室气体，到了收获季节，作物产生的秸秆未得到有效合理利用，采用放火焚烧的简单办法，同时大量的农膜仍然遗留在土地里，导致碳排放量增加。内蒙古自治区化肥施用量呈现出逐年上升的趋势，到 2016 年化肥施用量达到 201.34 万吨，且化肥的同期增长速度大大高于粮食作物耕地面积的增长速度。

（三）农牧业生产经营方式对生态的影响

近年来，在农作物的播种、生长、收割等作业中，机械燃料的使用以及残留于地表的化肥、农膜和农药、秸秆的焚烧等都造成了大量温室气体的产生，同时，自治区的牲畜数量不断增加，这导致产生了大量甲烷气体，且牲畜的废弃物未得到及时有效地处理，这也导致大量温室气体的产生。在农牧产品的加工过程中，大量的化学能源被消耗掉，大量的温室气体产生，最终

导致自治区碳排放量的增加。相较于本世纪初，2011 年以后草原植被指数平均数整体上好转的仅有 4.32%，变差的占 21.13%，持平的占 61.16%。内蒙古自治区的草场面积数量有限，牲畜数量的快速增加不断加大草原的承载力，这也引起饲草和饲料的增加及粪便的大量聚集，这对环境的污染是不容小觑的，自治区在一定程度上积极在农牧区建立沼气池用来发电，但没有形成一定的规模，同时由于一些农牧产品加工业装备落后，导致大量化学燃料的无效消耗。

（四）农牧产品生产技术的低碳化应用

近年来，内蒙古自治区通过建设和完善产学研相结合的农牧产品成果转化体系，培育发展农牧产品社会服务体系，加强农牧品的相关技术研究，推动了农牧品的应用与推广。依靠国家及自治区政府的资金方面的支持，自治区积极促进农牧业重大技术试验示范推广项目，重点支持开展马铃薯、玉米、水稻和大豆等重点农作物生产示范和畜牧业生产示范，2015 年，全区完成保护性耕作 1516 万亩、秸秆还田 2819 万亩、精量播种 4736 万亩，青贮饲料 2197 万吨、机械化收割牧草 1448 万吨，成立各级各类的农牧业技术示范园 611 个。目前内蒙古地区农牧业低碳化以政府推广为主要方式，低碳化技术主要有以下四种：一



是建设农村和牧区的沼气池，以秸秆沼气、畜禽养殖场沼气集中供气工程为主；二是农牧业废弃物资源回收使用，重点是秸秆和畜禽粪便，这其中包括秸秆生物反应堆技术、秸秆还田技术、加工有机肥料技术等；三是化肥、农药施用技术，主要包括地膜二次利用技术、地膜回收加工技术等；四是土壤和草原污染治理修复技术。

二、生态文明视野下内蒙古农牧业低碳化发展的的问题

（一）农牧产业间的质量和效益的矛盾比较突出

当前，内蒙古自治区积极推动大力建设生态文明，这要求必须从自身实际出发，了解掌握自身情况以及充分运用各种资源，必须严格要求降低经济发展带来的环境和资源代价，同时要立足于构建高科技含量的产业结构。内蒙古大部分地区呈现水资源匮乏，地下水位显著下降的特点，进一步导致工农业用水矛盾突出，这要求自治区要积极发展节水高效农牧业，但自治区现有的农业信息化能力和水平远远不足以支撑信息的通畅化和使用便利化；内蒙古地区农牧业生产方式传统，绿色、优质农产品的产量比重低，且品种单一，规模化、专业化、市场化程度低，难以满足消费者多样化的市场需求；内蒙古地区在农牧产品运行管理模式、生产经营方式以及质量标准体系等方面发展严重滞后，与当前经济社会发展的需要严重脱节。

（二）环境治理与保护生态受财力水平的限制

积极推动生态文明建设，这要求自治区政府加强保护农田生态，加强对耕地质量的监测，积极推行草畜平衡和禁牧休牧政策，改良和修复损毁、污染和退化农田，推行基本草原划定保护工作和落实草原生态保护补助奖励政策等，这些工作的实施对中央和地方财政资金有很强的依赖。

随着我国经济步入新常态时期，国家财政压力加大，与此同时财政转移支付力度增长空间不断缩小。内蒙古自治区属于经济欠发达和生态环境脆弱地区，面对经济新常态时期，其冶金、化工、能源等主要优势产业发展势头下降，且各盟市间发展不一，财政资金配套供给能力不足，这也对农牧业的低碳化发展提出了更高的要求。

（三）科技水平低与支撑力不足

目前，在内蒙古自治区农牧业低碳化发展过程中，明显可见科技支撑力不足的问题，农牧业科技贡献率大大低于全国平均水平，农牧业的资源单位产出率较低，关键环节的机械化水平差，科技自主创新能力不足。2015年，内蒙古农牧业科技进步贡献率为59.6%，较全国平均水平低8-9个百分点，内蒙古地区的农牧业信息资源没有统一标准，农村科技信息资源分散且共享机制不完善，在农牧业科技信息化建设层面没有实现统一规划和管理，且信息技术与农牧业技术没有实现有效对接，服务网络与手段不足、渠道不畅，经费投入不够合理，同时缺乏一支高素质服务队伍，旗县级的农技推广服务能力和人员不足等问题造成农牧业科技普及率和覆盖率严重低下，这也造成农牧业低碳化发展进程受阻。

三、生态文明视野下推进内蒙古农牧业低碳化发展的对策

（一）优化升级农牧业产业结构

内蒙古自治区应坚持培育、扶持中小农畜产品加工企业，不断更新农牧业经营与发展方式，积极优化产业结构，大力推动农牧民合作组织化建设，稳步形成竞争力强的农牧中小企业群，同时进一步吸收资金、学习技术，提升龙头企业的综合能力与水平，以期带动周边农牧区经济的迅速发展。内蒙古自治区要积极推动农畜产品加工业的发展，实现产业化的带动作用，通过新技术的使用，全面实现农畜产品的精深加工和标准化



生产,在此基础上大力提高农畜产品的附加值。另外,自治区政府要在法律上给予权利保证,同时要采取有效的财税政策来推进实施,带动合作组织成员的劳动积极性,使得农牧业形成产业化、规模化的经营模式,进而推动内蒙古农牧业的可持续发展进程。

(二) 加大政府的扶持力度

首先,政府应规范法律法规和政策的执行,明确户籍管理制度和土地流转制度的有效实施,进一步确认土地流通过程中的责任与义务,积极推行联户牧场和家庭农场的经营形式;其次,完善农牧业的财政补贴制度,要积极推动职业教育发展,加强对农牧民的培训,使其更好地参加农牧业生产活动,此外,提升对农牧区固定资产的投资比重,加大对农牧业方面的有关技术推广和试点示范的财政补贴,大力推进农牧业集约化和市场化进程,结合市场的力量进行资源整合与优化配置,从源头上对农畜产品加工业进行严格监管,保证农畜产品的安全性;最后,自治区政府应积极采用税收手段对仍使用高碳能源的农牧企业进行管制,同时积极引导开发利用新型的无公害能源和清洁能源。

(三) 推动低碳科学技术的开发与实施

大力发展低碳科学技术是推进内蒙古农牧业低碳化进程必不可少的攻坚力量,同时,信息技术以及资源节约和循环技术也在一定程度上推动农牧业的发展,现在的全球定位系统、遥感技术对气象灾害的发生时间和地点都能进行准确定位。内蒙古自治区长期以来都是传统的农耕牧养模式,只有积极进行农牧业科技创新才能转变这种局面,同时配合内蒙古自治区的先天资源优势,实现推动内蒙古农牧业经济发展的目标。内蒙古农牧业应积极借鉴国内外经验,学习和引进现代先进的低碳技术,用科学技术指导生产活动,最大程度地发挥农牧产品的自身潜力,完成农业的高效、高产和优质目标;对畜牧业而言,应严格监控牧场载畜量以减轻草场的承载力,通过研发和引进新兴牧养技术,实现科学养殖,最终实现畜牧业增产增效的目标。■

参考文献:

- [1] 高翠玲,李主其,郭海清.新时期内蒙古农牧业发展现状和问题及政策建议[J].农业现代化研究,2013,34(2).
- [2] 马广奇,王松.内蒙古农牧业发展的现状分析[J].农业科技与信息,2016,(35).
- [3] 刘银喜,任梅.中国牧区全面可持续发展研究:基于内蒙古牧区发展的实证分析[M].北京:中国经济出版社,2015.
- [4] 马强.内蒙古自治区现代特色农业发展研究[M].北京:中国农业科学技术出版社,2013.
- [5] 张春慧.内蒙古农牧业发展现状及思索[J].内蒙古农业科技,2013,(2).
- [6] 包思勤.内蒙古生态建设:初见成效,任重道远[J].北方经济,2014,(1).
- [7] 程新华.如何加快农牧业产业化的调研报告[J].学习与调研,2015,(3).
- [8] 王关区.内蒙古推进农牧业现代化面临的问题探讨[J].北方经济,2012,(10).

(作者单位:内蒙古工业大学)

责任编辑:康伟