

# 辽宁大学智库 简报

第 20 期

辽宁大学中国开放经济研究院

2023 年 10 月 26 日

---

## 有效保护与提升我省黑土地 使用效率的对策建议

赵德起 丁义文

黑土地以其性状好、肥力高、适宜农耕的优势被誉为“耕地中的大熊猫”，但其“退化容易形成难”的弱点也使得黑土地的利用和保护备受政府关注。2015年以来，中央一号文件持续对东北黑土地保护治理和高效利用提出明确要求。继《东北黑土地保护性耕作行动计划(2020—2025年)》印发后，2020年7月，习近平总书记在吉林考察时再次强调，一定要采取有效措施保护好黑土地。2021年国家“十四五”规划强调“实施黑土地保护工程，加强东北黑土地保护和地力恢复”。

我省约有3000万亩黑土地，占全省耕地面积的近50%，有效保护并提升我省黑土地的使用效率是粮食稳产增产的有力保障，是促进农业绿色发展的迫切需要，也是落实“藏粮于地、藏粮于技”战略、应对风险、

提升农产品竞争力、实现辽宁全面振兴的重要基石。

## 一、我省黑土地保护利用基本情况

我省黑土区耕地面积占东北典型黑土区耕地面积的10.07%，主要土壤类型有黑土、草甸土、暗棕壤、棕壤、水稻土等。长期以来的水土流失和用养失调使得原本肥沃的黑土地出现了“变瘦、变硬、变薄”的问题，为了遏制这一趋势，我省自2015年开始进行黑土地保护利用试点工作，在政策支持体系、治理修复技术模式、配套服务措施等方面进行了积极探索，推动黑土地“用养并重”，取得了一定成效。

### （一）政策体系不断完善

1. 政策法规逐渐完备。颁布实施《辽宁省耕地质量保护办法》《辽宁省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》，《辽宁省土壤污染防治条例》《辽宁省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法（修订）》列入第十三届人大常委会立法规划，印发《辽宁省黑土地保护性耕作行动实施方案（2020—2025年）》《辽宁省2020年黑土地保护性耕作项目实施方案》和《辽宁省黑土地保护性耕作作业补助项目核验方法》，为黑土地保护和合理利用提供了制度依据和保障。

2. 政策投入基本落实。我省累计争取中央财政资金3.8亿元，省统筹测算下达县级高标准保护性耕作应用基地建设补助资金，各市补助资金按目标任务切块下达并根据地区实际情况实行差异化补助。2015—2017年，落实中央财政资金1.8亿元，在法库县、铁岭县开展黑土地保护利用试点20万亩。2016年以来，共落实中央预算内投资1亿元，支持海城市、昌图县实施黑土地保护工程性措施。2020年规划建设保护性耕作整体推进县12个、县级高标准保护性耕作应用基地38个、

乡级高标准保护性耕作应用基地141个,全省保护性耕作推广计划面积达到800万亩。

## **(二)技术模式初步形成**

我省以实施黑土地保护利用项目为载体,协同科研、教学、推广等部门组建“农机+农艺”专家指导组,联合攻关,初步形成了以地力培肥、耕层构建、结构优化、养分平衡为主要内容、以“控、增、保、养”为主要措施的黑土地保护综合技术模式,秸秆还田、有机肥施用、化肥减量增效、种植结构调整等技术得到推广;发布《玉米秸秆还田机械化作业技术规程》(DB21/T3149—2019)、《水稻秸秆还田机械化作业技术规范》(DB21/T2791—2017)、《辽宁省黑土地保护利用技术指导意见》等技术标准;建立了21个标准化耕地质量长期定位监测点,开展耕地质量自动监测与物联网技术集成,动态掌握黑土地耕地质量变化趋势。

## **(三)工作机制逐步完善**

1. 组织领导有保障。成立了以省农委、县政府主要领导为组长的项目实施领导小组,落实省、县、实施主体三级责任机制,层层签订项目实施责任书,确保各项措施落地。

2. 项目实施有依托。采取社会化服务机制,将项目实施任务集中交由农民合作社、种植大户、农机大户、家庭农场等新型农业经营主体承担,并采取向有机肥生产企业和其他服务组织购买服务的方式,实行统一实施、统一验收、统一结算,初步形成了政府、企业、社会共同参与的多元化投入机制。

3. 项目管理有规范。严格执行招投标制和公开公示制,对各实施环节进行录像存档,利用信息化技术对实施地块进行定位核实、登记造册,并建立了定期调度制度。

4.项目质量有评价。严格执行项目绩效考核办法,及时掌握实施进度和成效,强化工作督导。

#### **(四)生态效益、生产效益逐步显现**

1.试点区土地耕层厚度、有机质含量等均超过了项目要求。一是耕地质量平均提升0.82个等级;二是土壤有机质含量平均提升3.44%;三是畜禽粪污、秸秆等有机肥资源利用率分别提升到75%、85%以上;四是土壤理化生物性状得到改善,耕层厚度增加到30cm以上;五是产地环境得到改善,测土配方施肥技术覆盖率达到95%以上,促进了农业绿色发展。

2.黑土地保护有效提升了耕地地力,为粮食稳产高产提供了强有力的保障。2015年以来,我省粮食产量持续稳定在2186.6万吨以上,2019年粮食总产量为2430万吨,创历史新高。

## **二、我省黑土地保护利用存在的问题**

### **(一)全省黑土地质量仍然不高**

由于长期高强度利用、保护性耕作落实不到位和水蚀风蚀侵害,我省黑土地有机质含量下降、通透性变差、保水保肥能力弱化、耕作层变浅、土壤板结硬化等问题仍是硬伤,目前除试点地区黑土地质量有所恢复,全省黑土地总体质量较第二次土壤普查时期仍有较大差距,不足以实现黑土地资源永续利用的目的。

### **(二)主体作用发挥不足**

1.政府主导性不强。县级政府对黑土地保护利用仍限于项目实施层面,缺少对黑土地保护利用的长期性、艰巨性和可持续性的整体研究和决策设计,监管力度不够、资金投入不足,加之市场上的寻租行为,导

致黑土地保护利用制度失灵。

2. 经营主体配合度不高。一是农业生产经营者老龄化问题突出,文化水平普遍偏低,缺乏生态保护意识和耕地质量保护责任意识,对于保护性耕作技术的理解和接受能力有限,缺乏规范应用整套技术体系的操作能力,这使得黑土地保护实施流于形式。二是农户普遍存在风险规避心理和对传统耕作方式的偏好,比起保护性耕作带来的单位面积节本增效的高效益,他们更在意短期内的总收益,“粮价低、成本高”“秸秆不能自用”等问题使农户缺乏参与保护性耕作的主动性。

3. 社会监督关注不多。相较于水和空气等资源,舆论和公众对黑土地自然资源属性的认识程度不深,对黑土地保护利用监督的关注度不高、参与度不深。多方投入、社会参与的积极性不高,难以形成集中有效的保护合力。

### **(三)法规政策供给不足**

黑土地保护和利用的专门化地方性法规缺位,现有相关法规的权威性和强制性不够。在配套政策、服务机制、管理手段存在保护目标和内容缺乏针对性、更新滞后、创新不足的问题;在耕地地力补贴、保护性耕作、秸秆综合利用、高标准农田建设等涉及黑土地保护利用的相关政策方面,缺乏相互衔接,步调不一致,黑土地保护条款在实施过程中存在执行松散化、主体责任虚化等现象。

### **(四)技术研发和应用推广存在障碍**

1. 研发推广体系存在不足。一是省内教学科研部门的黑土地保护性耕作技术自主研发能力相对薄弱、创新不足。二是政府农技推广部门、教学科研机构与企业链接不够紧密,成果转化和推广相对滞后。三是基层农技推广人员知识结构相对单一,服务农业经营主体能力不强。

2. 实施过程中权责不明和利益博弈影响了技术应用与推广。现有试点项目集中交由农民合作社、种植大户、农机大户、家庭农场等新型农业经营主体实施,零散农户不作为直接实施主体参与其中。而保护性耕作在实施过程中往往需要打破多个农户间的耕地权属界线,农田改造时涉及的占地、串地和作业费用等问题协调难度大,给技术整体推广造成困难。

3. 农机农艺脱节制约了保护性耕作技术的应用与推广。未经系统培训的经营主体往往缺乏水肥高效利用、合理轮作轮耕、机具操作选用等农艺理论基础。在实际操作中,误选不适用的播种机型或操作不当而造成种苗利用率降低,甚至影响产量,经营主体却因此产生对保护性耕作技术的质疑,从而影响技术模式可持续推广。

### **(五) 补偿激励机制尚不完善**

1. 缺乏完善的黑土地保护激励机制。目前,耕地补偿主要侧重于生产效益方面的粮食生产补贴,针对黑土地保护性耕作生态效益方面的补偿力度不大,而且区域间相同措施补助标准差别大,补偿政策措施不稳定、不连续也制约了黑土地保护性耕作的开展。

2. 缺乏补偿资金使用约束机制。在实施过程中,土地承包者是主要的补偿对象,多数承包者却没有把资金投入保护性耕作生产当中去,而实际的土地经营者不能从中受益,使得生态补偿失去了本来意义。

## **三、对策建议**

大力推进保护性耕作,发展生态农业、循环农业、有机农业、智慧农业是提升黑土地保护利用效率的有效路径。结合我省实际,应从以下几方面着手:

## **(一)持续加强组织领导,明晰各级主体责任**

1. 各级政府应提高对黑土地宝贵资源永续利用的认识,统一目标,分类施策。协同有关职能部门制定和完善相关法规、具体行动计划、指导意见和技术规范,提高政策引导的针对性、易行性和约束性。

2. 细化政府主导、上下联动、各相关部门齐抓共管的工作机制。将黑土地保护压实到县(市),细化到乡镇,分解到田块,追责到个人,将目标任务完成度、实效性作为各级政府绩效考核的重要指标。

## **(二)加快建立“赋权+监管+奖惩”长效保护利用机制**

1. 要加快产权建设,规范土地流转,平衡利益关系。在赋予经营主体完整土地物权的同时,还应明晰保护责任,将黑土地社会价值和生态价值保护作为从事农业生产经营的必要前提。

2. 发挥市场作用与行政监管有机结合。提高黑土地资源配置,杜绝寻租行为,同时建立与黑土地保护利用相匹配的地方财政体系和监督机制,规范专项资金执行进度,确保生态补偿金使用到位,防范违规征用黑土地、侵害农户利益等腐败行为。

3. 加大黑土地保护利用专项资金使用效益,为实施保护性耕作的经营主体提供政策支持、分担保护成本。在这一过程中要综合考量不同区域地貌、土壤质地、积温、机具、施用菌剂等的差异和不同特征经营主体的实际需求,合理确定差异化补偿标准,防止因标准不合实际造成实施主体利益互换或者丧失积极性等现象。

4. 实行黑土地保护利用奖惩机制。优选第三方服务组织,利用信息化手段完成项目管理、效益评价、金融保险等服务。加大公开公示范畴,对于高质量完成目标任务的农业生产经营主体,市县政府给予经济奖励,充分调动各类主体黑土地保护利用的积极性和主动性;对未完成目

标任务、黑土地质量持续下降的市县级政府进行通报批评,对破坏黑土地生态或通过项目谋取私利的行为主体视情节严重给予经济处罚。

### **(三)加强先进适用技术支撑,形成全方位推广应用和监测体系**

1.加大地方政府投入,搭建技术研发推广平台。由职能部门牵头,打破链接壁垒,鼓励政府农技推广部门、教学科研机构、相关企业专家和新型农业经营主体跨学科、跨领域合作,集成打造黑土地保护和高效利用科技创新平台、人才培养平台、成果转化平台、服务“三农”平台和高端论坛平台,提升保护性耕作自主研发能力、创新推广能力和跟踪服务能力,解决制约黑土地保护利用的“卡脖子”问题。

2.建立黑土地保护利用技术流动站。支持相关教学科研机构专家、研究生深入基层,协同农技人员面向经营主体进行技术培训和指导,召开座谈会、研讨会、现场会,把保护和高效利用黑土地的理念、技术模式、技术路线和技术规范带到田间地头。

3.持续发挥现有项目试点基地的示范引领和辐射带动作用。总结典型做法和技术成效,以点带面,逐步扩大试点范围,整村、整乡、整县区域推进,在县域内形成技术到位、运行可持续的长效机制。

4.加强对黑土地属性的长期定位监测和评估验收。加快监测点建设,利用信息化技术对于黑土地土壤有机质和肥力等进行动态预测,建立全省黑土地生态数据库,为政策制定提供数据支持和预警。利用“互联网+监管”、人工核查、第三方核查手段对项目作业面积和质量进行监测试验和评估验收,建立黑土地保护利用实施档案,促进技术模式和技术应用优化升级。

### **(四)强化舆论宣传和培训示范,不断壮大实施主体**

1.充分利用新媒体加强宣传黑土地资源保护的重要意义。唤起全

民对于黑土地保护利用的监督关注,吸引更多人参与到促进农业绿色发展中来。

2. 让经营主体产生保护和高效利用黑土地宝贵资源的自觉性。定期通过村委会公告栏、村民小组长入户宣传、微信群、短视频直播平台等渠道有针对性地加强对相关政策的解读,以及对保护性耕作技术内容和效能的讲解,提升农业生产经营主体的认知水平和认同感。

3. 提高经营主体对于保护性耕作技术的采纳意愿和应用能力。点对点开展保护性耕作技术线上线下培训,讲清楚、讲透彻秸秆还田、轮作耕种、有机肥增施、土地深翻等农艺理论和农机配套技术,组织农户参观项目示范基地,由技术人员现场示范指导。

4. 不断壮大实施主体。吸引更多农户以土地流转、带地入社、全程托管、代耕土地等多种形式加入农民合作社,最大程度整合资源,解决黑土地保护性耕作实施过程中地块“零散细碎”问题,集约大型农机具使用效能,提高保护性耕作规模化、机械化、智能化水平。

**作者简介:**赵德起,经济学博士,教授,博士生导师,辽宁大学亚澳商学院院长,校学术委员会委员。国务院学位委员会第八届学科评议组应用经济学组成员、辽宁省人民政府学位委员会第六届学科评议组成员、辽宁省委辽宁省人民政府第六届决策咨询委员会委员、辽宁省高等学校经济学类教学指导委员会秘书长、中国宏观经济管理教育学会副秘书长、辽宁省绿色经济发展研究会副会长、沈阳市委沈阳市人民政府决策咨询委员会委员、沈阳市高层次人才领军人才。全国国民经济专业刊物《国民经济评论》学术委员会成员。长期致力于国民经济学、制度经济学及农村经济的理论与实践研究,出版专著6部,在《中国工业经济》《中国农村经济》《数量经济技术经济研究》《经济学家》等期刊上发表学术论文50余篇,13篇论文被人大复印资料全文转载,主持教育部哲学社会科学研究重大专项、国家社科基金重点项目、一般项目等国家级及省部级各类项目30余项,2次获批辽宁省高等学校创新团队。发表资政建议多篇,先后获得省级、副省级批示多次。科研成果获教育部第六届高等学校科学研究优秀成果奖(人文社会科学类)、第四届刘诗白经济学奖、辽宁省哲学社会科学成果奖、辽宁省自然科学学术成果奖等奖励。教学成果获得教育部高等学校教学成果奖二等奖1次,多次获得辽宁省普通高等教育教学成果奖及研究生教学成果奖特等奖、一等奖、二等奖。指导学生获批国家级大学生创新创业项目多项,指导学生获得“互联网+”、挑战杯省级金奖、银奖多项。

丁义文,辽宁大学经济学院,博士研究生。

## 辽宁大学智库简报编委会

---

策划:潘一山      主编:余淼杰

---

编委:李淑云      史保东      霍春辉      姚树洁      王振宇      刘钧霆  
      李艳枝      白永生      张贺明      崔  铮

---

编辑:尹如玉      联系方式:024-62602446

---

本刊声明:所刊文章属作者个人见解,不代表编辑部观点。

请把领导批示和转载情况反馈编辑部。