

国家黑土地保护工程实施方案 (2021—2025 年)

黑土是地球上珍贵的土壤资源，是指拥有黑色或暗黑色腐殖质表土层的土壤，是一种性状好、肥力高、适宜农耕的优质土地。东北地区是世界主要黑土带之一，北起大兴安岭，南至辽宁南部，西到内蒙古东部的大兴安岭山地边缘，东达乌苏里江和图们江，行政区域涉及辽宁、吉林、黑龙江以及内蒙古东部的部分地区。东北典型黑土区土壤类型主要有黑土、黑钙土、白浆土、草甸土、暗棕壤、棕壤、水稻土等类型。《东北黑土地保护规划纲要（2017—2030 年）》（以下简称《规划纲要》）明确保护范围为东北典型黑土区耕地面积约 2.78 亿亩。其中，内蒙古自治区 0.25 亿亩，辽宁省 0.28 亿亩，吉林省 0.69 亿亩，黑龙江省 1.56 亿亩。

一、工作基础

各地各部门认真贯彻落实习近平总书记关于把黑土地保护好、利用好和采取有效措施保护好黑土地这一“耕地中的大熊猫”的重要指示精神，积极推进黑土地保护利用，取得明显成效，东北四省（区）耕地质量较 5 年前提升 0.29 等级。

黑土地保护制度逐步完善。2017 年，经国务院同意，原农业部、发展改革委等 6 部门印发了《规划纲要》，明确到

2030年在东北典型黑土区实施2.5亿亩黑土耕地保护任务。2020年，经国务院同意，农业农村部和财政部印发《东北黑土地保护性耕作行动计划（2020—2025年）》，明确到2025年在东北地区适宜区域实施以免耕少耕秸秆覆盖还田为主要内容的保护性耕作1.4亿亩。

高标准农田建设稳步推进。“十二五”以来东北四省（区）累计建成高标准农田17987万亩（其中典型黑土区8735万亩），农田基础设施不断完善，推动耕地质量进一步提升，夯实粮食安全基础。

水土流失治理初见成效。2016年以来，实施了小流域综合治理、坡耕地综合整治和东北黑土区侵蚀沟综合治理等水土保持重点工程，治理水土流失面积超过1.5万平方公里。

土壤改良培肥面积不断扩大。2015年以来，先后实施黑土地保护利用试点1050万亩、保护性耕作面积4606万亩、深松整地3.11亿亩次、实施秸秆还田面积3.8亿亩次。

探索形成了一批有效治理模式。探索工程与生物、农机与农艺、用地与养地相结合的综合治理模式，形成了以免耕少耕秸秆覆盖还田为关键技术的防风固土“梨树模式”，以秸秆粉碎、有机肥混合深翻还田，结合玉米—大豆轮作为关键技术的深耕培土“龙江模式”，以玉米连作与秸秆一年深翻两年归行覆盖还田的“中南模式”，以秋季秸秆粉碎翻压还田、春季有机肥抛撒搅浆平地的水田“三江模式”等10种黑土地综合治理模式。

但是，黑土耕地退化趋势尚未得到有效遏制。已经实施综合性治理措施的黑土耕地面积占比较低，坡耕地水土流失仍较重，耕作层变薄和侵蚀沟问题仍然突出，土壤有机质含量下降趋势仍未扭转，局部酸化、盐渍化问题仍然存在，要实现《规划纲要》确定的到 2030 年实施黑土耕地保护 2.5 亿亩目标，还需要多措并举，持续推进，久久为功。

二、总体要求

（一）指导思想。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，贯彻落实习近平总书记关于黑土地保护重要指示批示精神，依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求，坚定不移贯彻新发展理念，深入实施藏粮于地、藏粮于技战略，以保障粮食产能、恢复耕地地力，促进黑土耕地资源持续利用为核心，以治理黑土耕地“薄、瘦、硬”问题为导向，以保育培肥、提质增肥、固土保肥、改良培肥为主攻方向，以防治坡耕地水土流失、治理侵蚀沟、完善农田基础设施、培育肥沃耕作层、加强黑土耕地质量监测评价为重点，以优化耕作制度为基础，坚持统筹工程、农艺措施综合治理，坚持分类施策、分区治理，坚持统筹政策、协同治理，健全体制机制，严格督查考核，集中连片、统筹推进，形成黑土地在利用中保护、以保护促利用的可持续发展新格局，夯实国家粮食安全基础，推动东北地区农业高质量发展和农业农村

现代化。

（二）工作原则。

——坚持保护优先、用养结合。针对黑土地长期高强度利用，统筹优化农业结构，推进种养循环、秸秆粪污资源化利用、合理轮作，推广综合治理技术，促进黑土地在利用中保护、在保护中利用。

——坚持因地制宜、分类施策。根据东北黑土地类型、水热条件、地形地貌、耕作模式等差异，水田、旱地、水浇地等耕地地类，科学分区分类，实施差异化治理。

——坚持政策协同、综合治理。结合区域内农田建设、水土保持、水利工程建设等规划，统筹工程与农艺措施，统一设计方案、统一组织实施、统一绩效考核，统筹工程建设、耕地保护、资源养护等不同渠道资金，强化政策协同，实行综合治理。

——坚持示范引领、技术支撑。以建设黑土地保护工程标准化示范区为引领，实施集中连片综合治理示范，带动大面积推广。加强技术支撑，建立由科研教育和技术推广单位组成的专家团队，推进治理技术创新，实行包片技术指导。

——坚持政府引导、社会参与。坚持黑土保护的公益性、基础性、长期性，发挥政府投入引领作用，以市场化方式带动社会资本投入，引导农村集体经济组织、农户、企业积极参与，形成黑土地保护建设长效机制。

（三）目标任务。2021—2025年，实施黑土耕地保护利

用面积 1 亿亩（含标准化示范面积 1800 万亩）。其中，建设高标准农田 5000 万亩、治理侵蚀沟 7000 条，实施免耕少耕秸秆覆盖还田、秸秆综合利用碎混翻压还田等保护性耕作 5 亿亩次（1 亿亩耕地每年全覆盖重叠 1 次）、有机肥深翻还田 1 亿亩。到“十四五”末，黑土地保护区耕地质量明显提升，旱地耕作层达到 30 厘米、水田耕作层达到 20—25 厘米，土壤有机质含量平均提高 10%以上，有效遏制黑土耕地“变薄、变瘦、变硬”退化趋势，防治水土流失，基本构建形成持续推进黑土地保护利用的长效机制。

国家黑土地保护工程（2021—2025 年）主要措施任务表

（面积单位：万亩）

省（区）	保护耕地总面积		工程措施		农艺措施	
		其中： 标准化示范	高标准农田 建设	侵蚀沟治理 （条）	保护性耕作	有机肥还田
内蒙古	900	220	450	2660	900	180
辽宁	1000	110	510	700	1000	200
吉林	2500	600	1240	1120	2500	500
黑龙江	5600	870	2800	2520	5600	1120
合计	10000	1800	5000	7000	10000	2000

注：1.标准化示范建设突出退化问题叠加严重的地区，提高建设标准，实施综合措施，持续支持示范。

2.保护性耕作包括免耕少耕秸秆覆盖还田和秸秆碎混翻压+免耕还田，两者互为补充，每年全覆盖实施 1 亿亩，5 年实施 5 亿亩次；有机肥还田与秸秆深翻还田结合每年实施 2000 万亩，5 年实现 1 亿亩全覆盖。

3.侵蚀沟治理对象是指长度大于 100 米的大中型侵蚀沟，结合小流域综合治理开展（其他小型侵蚀沟结合高标准农田建设开展）。

三、实施内容

针对黑土耕地出现的“薄、瘦、硬”问题，着重实施土壤侵蚀治理，农田基础设施建设，肥沃耕作层培育等措施。

（一）土壤侵蚀防治。东北黑土区坡度 2° 以上的坡耕地面积占比28%，以漫坡漫岗长坡耕地为主，汇水面积大，易形成水蚀。在松嫩平原和大兴安岭东南低山丘陵的农牧交错带，干旱少雨多风，土壤风蚀严重。

1.治理坡耕地，防治土壤水蚀。建设截水、排水、引水等设施，拦蓄和疏导地表径流，防止客水进农田。采用改顺坡垄为横坡垄，改长垄为短垄，等高种植；打地埂、修筑植物护坎、较长坡面种植物防冲带；坡耕地适宜地区修建梯田，推行改自然漫流为筑沟导流，固定生态植被等，预防控制水蚀。

2.建设农田防护体系，防治土壤风蚀。因害设防合理规划农田防护林体系，与沟、渠、路建设配套防护林带，大力营造各种水土保持防护林草，实现农田林网化、立体化防护。结合土壤、水分、积温、经营规模等实际情况，在适宜地区推广保护性耕作、精量播种，减少土壤扰动，降低土壤裸露，防治耕地土壤风蚀。

3.治理侵蚀沟，修复和保护耕地。按照小流域为单元治理的思路，采取截、蓄、导、排等工程和生物措施，形成综合治理体系。小型侵蚀沟结合高标准农田建设实施沟道整形、暗管铺设、秸秆填沟、表层覆土等综合治理措施，将地表汇

水导入暗管排水，侵蚀沟修复为耕地。大中型侵蚀沟修建拦沙坝等控制骨干工程，同时修建沟头防护、谷坊、塘坝等沟道防护设施，营造沟头、沟岸防护林以及沟底防冲林等水土保持林，配合沟道削坡、生态袋护坡等措施，构建完整的沟壑防护体系，以有效控制沟头溯源侵蚀和沟岸扩张。

（二）农田基础设施建设。针对黑土地盐碱，渍涝排水不畅，灌溉设施、路网、电网不配套以及田间道路不适应现代农机作业要求等问题，加强田间灌排工程建设和田块整治，优化机耕路、生产路布局，配套输配电设施，改善实施保护性耕作的基础条件。

1.完善农田灌排体系。针对渍涝导致的土壤黏重和盐渍化等问题，按照区域化治理，灌溉与排水并重，渍、涝和盐碱综合治理的要求，以提高灌区输水、配水效率和排灌保证率为目标，对灌区渠首、骨干输水渠道、排水沟、渠系建筑物等进行配套完善和更新改造，强化排水骨干工程建设。加强骨干工程与田间工程的有效衔接配套，完善田间排灌渠系，形成顺畅高效的灌排体系。

2.加强田块整治。为防治坡耕地水土流失，促进秸秆还田、深松深耕等农艺措施实施，依托高标准农田建设，推进旱地条田化、水田格田化建设，合理划分和适度归并田块，确定田块的适宜耕作长度与宽度。平整土地，合理调整田块地表坡降，提高耕作层厚度。完善灌区田间灌排体系，配套输配电设施，实现灌溉机井井井通电，大力推广节水灌溉，

水田灌溉设计保证率不低于 80%。

3.开展田间道路建设。为推进宜机化作业，优化耕作制度，保障黑土地保护农艺措施落地落实，按照农机作业和运输需要，优化机耕路、生产路布局，推进路网密度、路面宽度、硬化程度、附属设施等规范化建设，使耕作田块农机通达率平原地区 100%、丘陵山区 90%以上。

（三）肥沃耕作层培育。上世纪 50 年代大规模开垦以来，东北典型黑土区逐渐由林草自然生态系统演变为人工农田生态系统，由于长期高强度利用，土壤有机质消耗流失多，秸秆、畜禽粪肥等有机物补充回归少，导致有机质含量大幅降低，耕地基础地力下降。加之长期的小马力农机作业，翻耕深度浅，耕作层厚度低于 20 厘米的耕地面积占一半。

1.实施保护性耕作。优化耕作制度，推广应用少耕免耕秸秆覆盖还田、秸秆碎混翻压还田等不同方式的保护性耕作。在适宜地区重点推广免耕和少耕秸秆覆盖还田技术类型的“梨树模式”，增加秸秆覆盖还田比例。其余地区，改春整地为秋整地，旱地采取在秋季收获后实施秸秆机械粉碎翻压或碎混还田，推广一年深翻两年（或四年）免耕播种的“一翻两免（或四免）”的“龙江模式”、“中南模式”；黑土层与障碍层梯次混合、秸秆与有机肥改良集成的“阿荣旗模式”；水田采取秋季收获时直接秸秆粉碎翻埋还田，或春季泡田搅浆整地的“三江模式”。

2.实施有机肥还田。秋季根据当地土壤基础条件和降雨

量特点，推行深松（深耕）整地，以渐进打破犁底层为原则，疏松深层土壤。利用大中型动力机械，结合秸秆粉碎还田、有机肥抛撒，开展深翻整地。在粪肥丰富的地区建设粪污贮存发酵堆沤设施，以畜禽粪便为主要原料堆沤有机肥并施用。

3.推行种养结合、粮豆轮作。推进种养结合，按照以种定养、以养促种原则，推进养殖企业、合作社、大户与耕地经营者合作，促进畜禽粪肥还田，种养结合用地养地。在适宜地区，以大豆为中轴作物，推进种植业结构调整，维持适当的茬比解决大豆土传病害，加快建立米豆薯、米豆杂、米豆经等轮作制度。

通过肥沃耕作层培育，旱地耕作层厚度要达到30厘米，水田耕作层厚度要达到20—25厘米，土壤有机质含量达到当地自然条件和种植水平的中上等。

（四）黑土耕地质量监测评价。为加强黑土耕地变化规律的研究和此方案实施效果的监测评价，建立健全黑土区耕地质量监测评价制度，完善耕地质量监测评价指标体系和网络，合理布设耕地质量长期定位监测站点和调查监测点，通过长期定位监测跟踪黑土耕地质量变化趋势，建设黑土耕地质量数据库。加强黑土地保护建设项目实施效果监测评价，作为第三方评价的参考。探索运用遥感监测、信息化管理手段监管黑土耕地质量。

1.按土壤类型设立长期定位监测网。依托中国科学院、中国农业科学院、中国农业大学，以及相关省份科研教育单

位，按照土壤类型，建立黑土地保护利用长期监测研究站。根据黑土区气候条件、地形地貌、地形部位、土壤类型、种植作物等，统筹布设耕地质量监测网点，三江平原区、松嫩平原区、辽河平原区按每10万亩—15万亩布设1个监测点，大兴安岭东南麓区、长白山—辽东丘陵山区按每8万亩—10万亩布设1个监测点，监测黑土耕地质量主要指标。

2.实施黑土地保护利用遥感监测。依托科研机构，探索将卫星和无人机多光谱、高光谱、地物光谱等遥感与探地雷达快速检测技术和地面监测技术融合，构建天空地多源数据监测体系，对耕地质量稳定性指标（地形部位、有效土层厚度、耕作层质地等）进行测定与分析，对易变性指标（有机质、全量养分、速效养分、含水量、pH值等）进行动态监测。探索结合大数据、物联网等信息化技术，实现监测指标快速获取、智能判断、综合评价。

3.开展实施效果评价。与高标准农田建设相结合，开展黑土地保护利用工程实施效果评价。在高标准农田建设项目验收评价中，对道路通达率、灌排能力、农田林网化程度等进行评价，对影响耕地质量的土壤有机质、耕作层厚度等指标进行监测。及时开展项目效果评价，确保高标准农田建设在保护黑土地、提升耕地综合生产能力上发挥作用。完善黑土耕地质量监测指标体系和评价技术，开展执行期和任务完成时的数量和质量评价，监测工程实施效果。

四、分区实施重点

根据地形地貌、水热条件、种植制度、土壤退化突出问题等因素，将东北典型黑土区划分为三江平原区、大兴安岭东南麓区、松嫩平原区、长白山—辽东丘陵山区、辽河平原区等 5 个区，提出分区治理重点内容。松嫩平原北部（北纬 45 度以北）的中厚黑土区以保育培肥为主；松嫩平原南部（北纬 45 度以南）、三江平原、辽河平原的浅薄黑土区以培育增肥为主；大兴安岭东南麓、长白山—辽东丘陵的水土流失区以固土保肥为主；三江平原和松嫩平原西部的障碍土壤区以改良培肥为主。

（一）三江平原区

区域特点。该区位于黑龙江、乌苏里江和松花江三江汇流处的冲积平原。属温带湿润、半湿润大陆性季风气候，年降水量 500—650 毫米。区域黑土耕地面积 4563 万亩，占东北典型黑土区耕地总面积的 16%，平坦耕地占 88.6%。旱地、水浇地、水田分别占 47.8%、0.2%、52%，水稻种植面积大。地势低洼内涝严重，土壤障碍层明显，有机质下降幅度大，土壤酸化。

重点措施。以改良增肥为主攻方向，以解决低洼内涝、打破白浆土障碍层、遏制有机质含量下降与土壤酸化等为重点，改良培育耕作层，完善灌排设施，实施秸秆深翻还田和以秸秆覆盖条带耕作为主的保护性耕作技术，增厚耕作层，消除土壤障碍因素，提高耕地肥力。①完善大中型灌区配套，加强灌排工程建设；规范化改造低洼内涝区排水系统；开展

田块整治，完善农田基础设施，建设农田防护林。②调减水稻井灌面积，控制地下水开采。③旱地推行秋季秸秆粉碎深翻还田和秸秆粉碎配合有机肥深翻还田，打破障碍层、治理土壤酸化等关键技术。④水田推行水稻秸秆粉碎翻、旋、耙（搅浆）还田技术。⑤重点监测土壤有机质变化情况，秸秆深翻还田对改良白浆土障碍层次作用。

（二）大兴安岭东南麓区

区域特点。该区位于黑龙江省的西北部和内蒙古自治区的东北部，属大陆性季风气候，年均降水量 270—530 毫米。区域黑土耕地面积 2558 万亩，占东北典型黑土区耕地总面积的 9%。坡度 2°—6°缓坡耕地占 51%，坡度 6°以上坡耕地占 10%。旱地、水浇地、水田分别占 80%、16%、4%，主要种植玉米和大豆。该区域侵蚀沟数量多、水蚀风蚀严重，耕作层厚度不足 20 厘米的占 41%，农田基础设施薄弱。

重点措施。以固土保肥为主攻方向，以治理土壤侵蚀、增厚耕作层等为重点，完善农田基础设施，改造坡耕地、治理侵蚀沟，实施保护性耕作，修复侵蚀沟损毁耕地。①坡耕地改造。适宜地区修建梯田，修建排水沟，改自然漫流为筑沟导流。种植固定生态植被，修筑地埂植物带。②建设大中型侵蚀沟控制工程，修复小型侵蚀沟损毁耕地。③完善农田基础设施，建设农田防护林网，防风固土。④坡耕地改顺坡垄为横坡垄、改长垄为短垄，等高种植。推行玉米—大豆、小麦—油菜等轮作制度。实施秸秆粉碎+有机肥深翻、“阿荣

旗模式”、深松整地和以秸秆部分覆盖免耕少耕为主的保护性耕作技术。⑤重点监测保护性耕作对耕作层和钙积层的影响。

（三）松嫩平原区

区域特点。该区为松花江、嫩江冲积平原，位于黑龙江、吉林两省的中西部，属温带大陆性半湿润、半干旱季风气候，年降水量 400—600 毫米。区域黑土耕地面积 16343 万亩，占东北典型黑土区耕地总面积的 59%，是典型黑土集中分布区。平坦耕地占 76.3%，坡度 2°以上坡耕地占 23.7%。旱地、水浇地、水田分别占 84.6%、0.4%、15%，主要种植玉米、大豆和水稻。侵蚀沟数量众多，水蚀风蚀严重，耕作层厚度不足 20 厘米的占 54%，盐碱耕地面积 1000 万亩，占典型黑土区盐碱耕地的 86%。

重点措施。北部以保育培肥为主攻方向、南部以培育增肥为主攻方向，以培肥土壤、防治水土流失为重点，实施肥沃耕作层培育，改造坡耕地，治理侵蚀沟，完善田间排水工程等农田基础设施，实现中厚黑土层保育、浅薄黑土层培肥、侵蚀沟损毁耕地复垦、内涝盐碱改良。①旱地实行分区保育培肥措施。北部建立玉米—大豆轮作制度，推行“龙江模式”秸秆还田。南部、西部建立粮豆、粮经、粮饲等轮作制度，推行全覆盖、条盖等多种形式的保护性耕作。②水田推行水稻秸秆粉碎翻、旋、耙（搅浆）还田技术。③种养结合区实施畜禽粪污无害化处理、积造堆沤发酵腐熟后还田。④开展田块整治，完善田间设施和农田林网，等高修筑地埂，种植

生物篱带。漫川漫岗坡耕地推行等高横坡改垄，改长坡种植为短坡种植。⑤规范化改造低洼内涝区排水系统，盐碱耕地排水要达到临界水位以下。水田推广控制灌溉技术。⑥建设大中型侵蚀沟控制工程，修复小型侵蚀沟损毁耕地。⑦重点监测土壤耕作层和有机质变化情况。

（四）长白山—辽东丘陵山区

区域特点。该区位于黑龙江省东南部、吉林省和辽宁省东部，以丘陵山地为主，气候温和湿润，年降水量 600—1000 毫米。区域黑土耕地面积 1968 万亩，占东北典型黑土区耕地总面积的 7%。坡耕地占 68%，其中 2°—6°和 6°以上缓坡耕地各占一半。旱地、水田分别占 87.3%、12.7%，主要种植玉米、冬小麦、大豆、高粱等。侵蚀沟分布密集、水蚀严重，耕作层厚度不足 20 厘米的占 59%，土壤有机质含量低，农田基础设施薄弱。

重点措施。以固土培肥为主攻方向，以治理水土流失为重点，实施侵蚀沟治理、坡耕地改造，增施有机肥，推行保护性耕作。①建设大中型侵蚀沟控制工程，修复小型侵蚀沟损毁耕地。完善农田基础设施以及农田林网。②改造坡耕地，适宜地区修建梯田，修建排水沟，改自然漫流为筑沟导流。种植固定生态植被，修筑地埂植物带，较长坡面种植植物防冲带。③缓坡地改顺坡垄为横坡垄，改长垄为短垄，等高种植。④推行玉米—大豆、粮经（瓜菜、中药材）等轮作制度。实施秸秆粉碎+有机肥浅旋还田、秸秆覆盖条耕还田技术。

⑤重点监测水土保持效果和土壤酸碱度。

（五）辽河平原区

区域特点。该区位于辽宁省中北部，属暖温带半湿润大陆性季风气候，年降水量 500—700 毫米。区域黑土耕地面积 2431 万亩，占东北典型黑土区耕地总面积的 9%，平坦耕地占 79.1%。旱地、水浇地、水田分别占 81.9%、2.6%、15.5%，主要种植水稻、玉米和大豆。土壤有机质下降显著，不足 20 克/千克的耕地面积占 70%，土壤板结、粘重，耕作层厚度不足 20 厘米的占 30.9%。

重点措施。以提质增肥为主攻方向，以增加土壤有机质含量为重点，实施秸秆还田、增施有机肥，推行保护性耕作。

①旱地推行秸秆全量覆盖、部分覆盖免耕少耕，或实施秸秆粉碎深翻还田等保护性耕作技术模式。②水田推行水稻秸秆粉碎翻、旋、耙（搅浆）还田技术。③种养结合区实施畜禽粪污无害化处理，积造堆沤发酵腐熟后还田。④建设田间灌排工程，开展田块整治，配套机耕道路和农田防护林。⑤重点监测秸秆还田和施用有机肥对土壤有机质变化影响。

五、构建保护利用长效机制

（一）强化政策统筹。以《规划纲要》和此实施方案为引导，按照“各炒一盘菜、共做一桌席”思路，加强行业内相关资金整合和行业间相关资金统筹的衔接配合。以高标准农田建设为平台，统筹实施大中型灌区改造、小流域综合治理、高标准农田建设、畜禽粪污资源化利用、秸秆综合利用

还田、深松整地、绿色种养循环农业、保护性耕作、东北黑土地保护利用试点示范等政策，实行综合治理，形成政策合力。畅通机具鉴定渠道，继续通过农机购置补贴支持保护性耕作、精量播种、秸秆还田等相关农用机具。加大有机肥还田政策支持，有机肥田间贮存和堆沤用地按设施农业用地管理。鼓励企业发展种养循环农业，促进畜禽粪污资源科学还田利用。完善落实农业保险保费补贴政策，确保及时足额理赔。在黑土区推进稻谷、小麦、玉米完全成本保险和种植收入保险政策。探索将黑土耕地保护措施、轮作休耕制度落实情况与耕地地力补贴、轮作休耕补贴等发放挂钩机制。加强东北四省（区）已出台黑土地保护法律法规的执行力度。

（二）强化多方协同。加强横向协作，强化农业农村、发展改革、科技、财政、水利、自然资源、生态环境、林业草原、中国科学院等多部门合作。加强纵向协同，构建地方人民政府为主责，中央地方紧密协同、上下联动工作机制。强化多主体协力，明确政府、企业、农村集体经济组织、新型经营主体、农户等各自责任，建立多元主体有钱出钱、有力出力、共同推进黑土地保护利用的机制。强化示范引领，开展绿色农田建设示范，以 1800 万亩标准化示范区为重点，多主体协同、多政策协力、多技术合成，建设黑土地农田系统、资源利用、生态环境可持续发展的示范区。加强土壤污染防治和安全利用。

（三）强化规模化示范带动。加大种养大户、家庭农场、

农民合作社等新型经营主体培育力度，利用专业合作、股份合作、土地流转、土地入股、土地托管等形式，引导土地向新型经营主体流转，发展适度规模经营，促进耕地集中连片生产，为黑土地保护利用创造条件。强化土地经营者用地养地责任，推进黑土地保护与发展高效农业、品牌农业的有机结合，提高黑土地保护利用综合效益，调动农民积极主动实施相关措施。

六、完善保障措施

（一）加强组织领导。推动将黑土地保护利用纳入五级书记抓乡村振兴的内容。建立东北黑土地保护部际协调及部省联动工作机制。中央农办、农业农村部牵头，有关部门参加，统筹落实中央政策，每年底向国务院报告黑土地保护工程实施情况。各级财政、发展改革部门负责协调落实资金，相关部门各负责保护工程实施内容任务落实。地方建立政府负责、部门协同、多方参与、上下联动的落实政策、组织实施、监管监测、考核评价的共同责任机制。省级人民政府负责制定本省（区）年度黑土地保护工作计划、实施方案和任务清单，分解细化任务资金，督促县级落实年度治理任务。县级人民政府负责制定年度资金统筹使用方案，编制本县黑土地保护工作计划、实施方案和任务清单并组织实施，落实治理任务到地块，发挥好乡（镇）村组织动员群众作用。“辅之以利、辅之以义”结合，充分调动农村集体经济组织、新型经营主体和农民保护利用黑土地积极性，促进用地养地。

（二）加大科技创新。通过中央财政科技计划（专项、基金等）支持黑土地保护利用技术。将黑土地保护利用科技创新内容纳入“十四五”科技发展规划，突破黑土地保护和作物丰产高效协同技术瓶颈。组建土壤、水利、生态保护、农业等领域专家组成的黑土地保护技术指导专家团队，统筹设计黑土区高标准农田建设、林网配套、水利设施、侵蚀治理、耕作层培育等方案，协同推进耕地质量、数量、生态“三位一体”保护。联合中国科学院、中国农业科学院、中国农业大学及东北四省（区）相关科研教育机构，立足黑土区立地条件及气候特点，研究探索适宜品种、种植制度、田间管理、农机装备等产品技术装备配套，研发推广一批适用新技术、新产品、新装备。省级推广部门做好技术推广落地。

（三）加大资金投入。提高高标准农田建设标准和质量，健全管护机制，多渠道筹集建设资金。因地制宜明确建设标准。地方可按规定统筹水土保持、大中型灌区改造、高标准农田建设、秸秆还田、绿色种养循环农业、保护性耕作等资金向黑土地保护倾斜。省级人民政府可以从土地出让收益中安排部分资金，用于高标准农田建设。鼓励地方可按规定整合工程建设、农业资源及生态保护等相关资金推广综合治理技术模式。采取有效措施，引导第三方服务机构、农业经营主体共同投入黑土地保护。

（四）加强监督考核。严格落实耕地保护制度，压实地方政府黑土地保护责任。加强对地方各级政府实施方案编制、

各渠道资金整合投入、各年度保护任务落实、各协同机制构建的督查考核，将相关工作纳入东北三省（区）粮食安全省长责任制和省级政府耕地保护责任目标考核，增加黑土地保护考核权重，强化责任落实。压实相关部门对高标准农田建设、侵蚀沟治理、畜禽粪污资源化利用、秸秆还田、保护性耕作、有机肥还田等政策任务落实和完成质量的监管检查责任，相关监管信息共享。东北三省（区）加大对已出台地方法规规章执行情况的督查。完善东北黑土区耕地质量监测体系，健全耕地质量监测网络，跟踪黑土耕地质量变化情况，及时掌握耕地质量变化趋势。完善高标准农田建设监管平台，将黑土地保护利用纳入“一张图”管理。对黑土地保护工程各项任务落实情况，实施在线监测和遥感监测相结合，监督考核年度任务完成情况。适时开展项目绩效中期、期末评估。

（五）加强宣传培训。加强黑土地保护利用宣传和科普力度，积极通过多种媒体、多渠道宣传农业绿色发展、黑土地可持续保护利用的重大意义。地方政府应当落实好《中共中央办公厅、国务院办公厅关于加快推进乡村人才振兴的意见》精神，着力培养耕地质量保护、水土保持、农业工程建设、农机作业等方面人才，加强黑土地保护利用相关政策及综合技术培训推广力度，通过媒体宣传黑土地保护措施成效，推介典型案例，营造全社会关心黑土地、保护黑土地的良好氛围。