

方正县人民政府办公室文件

方政办规〔2023〕1号

方正县人民政府办公室 关于印发方正县“十四五”黑土地保护规划 (2021-2025年)的通知

各乡(镇)人民政府,县政府各直属单位,各有关单位:

经县政府同意,现将《方正县“十四五”黑土地保护规划(2021-2025年)》予以印发,请认真贯彻落实。

方正县人民政府办公室

2023年2月18日

方正县“十四五”黑土地保护规划 (2021-2025年)

黑土地是珍贵的土壤资源，黑土耕地是重要的农业资源和生产要素，对于保障国家粮食安全、生态安全，促进农业绿色可持续发展更具有重大的现实意义和深远的历史意义。为保护好利用好我县宝贵的黑土地，巩固提升农田系统、资源利用、生态环境和生产能力的可持续性，根据《黑龙江省“十四五”黑土地保护规划》，制定本规划。

一、方正县黑土资源与耕地基本情况

(一) 土壤类型

哈尔滨市方正县境内土壤分7个土类13个亚类，详见图1-1。

7个土类：暗棕壤、白浆土、草甸土、黑土、新积土、沼泽土、棕色针叶林土。以草甸土分布最广，其次为暗棕壤，两者占总面积90.42%左右。

13个亚类：暗棕壤、暗棕壤性土、白浆化暗棕壤、白浆化草甸土、白浆土、草甸暗棕壤、草甸白浆土、草甸土、冲积土、黑土、灰化暗棕壤、沼泽土、棕色针叶林土。区内耕地以草甸土、暗棕壤为主。

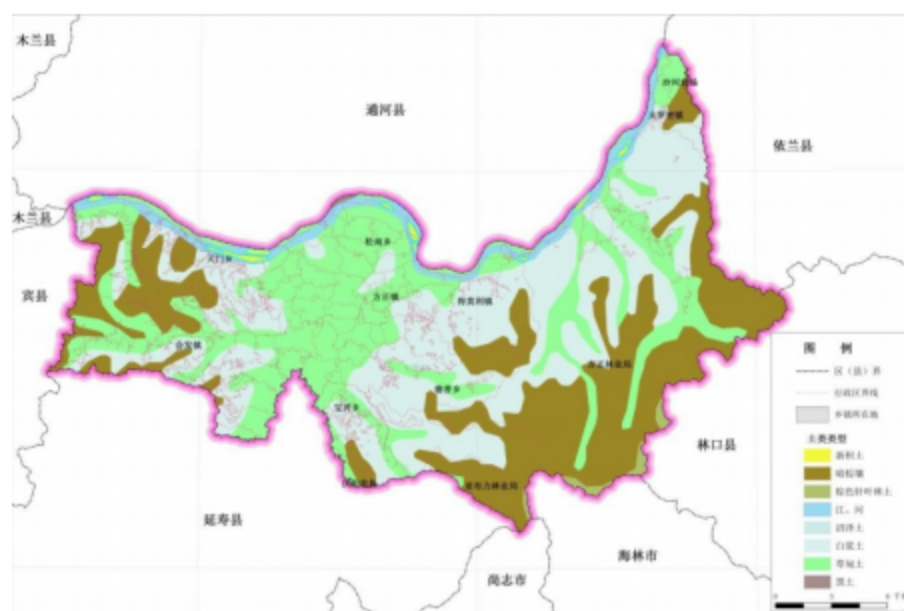


图 1-1 方正县土壤类型图

(二) 耕地面积及分布

据哈尔滨市方正县自然资源局 2018 年度土地变更调查成果数据(目前土地利用调查最新成果),方正县行政区面积 4464202 亩,耕地 1120769 亩,占全县土地总面积的 25.11%。方正县所辖的 4 个镇、4 个乡(不包括行政区内各林业局和农场)的耕地面积为 1026644 亩,其中旱地面积 367486 亩,占所辖耕地总面积 35.79%;水浇地面积 406 亩,占所辖耕地总面积 0.04%;水田面积 658752 亩,占所辖耕地总面积 64.17%。从地理位置来看,耕地主要分布在方正县南北中轴线的西边一侧,主要分布水田,旱地分布相对于水田来说较为零散。全县耕地常年主栽农作物以水稻、玉米为主,少量耕地种植黄豆、谷子、小麦及马铃薯等其他农作物。方正县全县耕地统计信息见表 1-1。

表 1-1 方正县耕地分布情况统计表

序号	乡镇名称	耕地面积 (亩)				备注
		旱地	水浇地	水田	合计	
1	方正镇	6888	237	37040	44165	方正县
2	会发镇	130011	11	159171	289193	
3	大罗密镇	48008	5	14673	62686	
4	天门乡	91407	21	112272	203700	
5	松南乡	14380	63	99372	113815	
6	德善乡	32286	61	82445	114792	
7	宝兴乡	25324	0	121121	146445	
8	得莫利镇	19182	8	32658	51848	
合 计		367486	406	658752	1026644	
9	庆阳农场	3	0	459	462	黑龙江北大荒 农垦集团
10	沙河农场	11148	0	13415	24563	
合 计		11151	0	13874	25025	
11	亚布力林业局	1481	0	1713	3194	黑龙江省森林 工业总局
12	方正林业局	57277	88	8541	65906	
合 计		58758	88	10254	69100	
总 计		437395	494	682880	1120769	

(三) 黑土耕地布局

根据方正县黑土耕地的地形特征、自然条件、存在的突出问题及农业生产实际等因素，将黑土耕地划分为丘陵旱田、水田等 2 个类型区。

1. 丘陵旱田类型区

主要分布东西部丘陵地带，主要土类为黑土、黑钙土、草甸土，具体分布在大罗密镇、宝兴乡、会发镇部分、天门乡部分。该区土壤有机质普遍下降，耕作层不优，犁底层变厚，玉米连作土壤偏耗大。

2. 水田类型区

主要分布在中部平原区。土壤类型主要以草甸土、沼泽土、水稻土为主，具体分布在松南乡、德善乡、得莫利镇，其他乡镇部分。该区土壤结构不良、透水性差、养分低；土壤酸化加剧，井灌区地下水位下降。

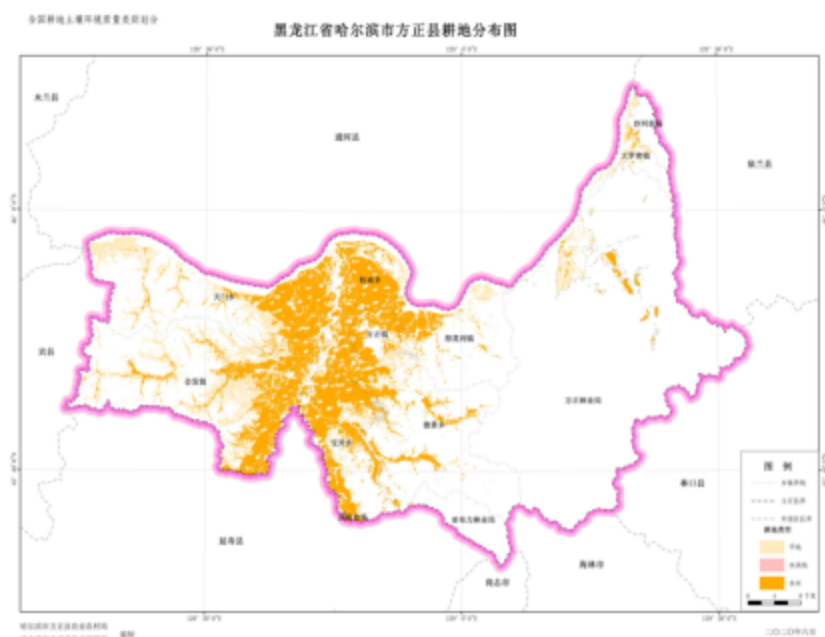


图 1-2 方正县黑土耕地布局图

二、“十三五”工作成效

“十三五”时期，全县上下大力实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，采取工程、农艺、生物等综合措施，坚持用地与养地相结合，着力提升黑土耕地质量，取得较好成效。全县黑土耕地质量等级均为优先保护类耕地质量类别 I，土壤有机质平均含量 38.9 克/千克，秸秆翻埋还田或深松地块耕层厚度达到 30 厘米以上。

（一）黑土地保护长效机制逐步建立。编制印发《方正县黑土耕地保护三年行动计划（2018-2020 年）》《方正县推进黑土耕地保护三年行动计划 2020 年度工作实施方案》、建立黑土耕地保护三年行动计划联动机制、成立方正县黑土耕地保护推进落实领导小组及办公室，加强对全县黑土地保护监督考核。严格落实“田长制”，按照《黑龙江省黑土耕地保护利用“田长制”考核办法（试行）》定期开展年度考核工作。加强黑土地保护利用动态监测、数据分析与效果评价。探索建立“项目统筹、资金整合、技术集成、规模建设、评价验收”的黑土地保护机制。

（二）黑土地数量保持基本稳定。严守耕地保护红线，强化土地利用总体规划、国土空间规划管控和土地用途管制，坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”。严格核定新增建设用地指标，严格落实耕地占补平衡，严格控制非农业建设占用耕地，连续 10 年实现占补平衡有余。完成耕地环境质量类别划分，将安全利用和严格管控措施全部落实到具体地块，安全利用率达到 100%。

（三）农田基础设施不断完善。围绕“田、土、水、路、林、

电、技、管”等八个方面建设任务，重点实施土地平整、土壤改良、灌溉和排水、田间道路、农田防护与生态环境保护、农田输配电、科技服务等“七大工程”。到2020年底，全县累计建成高标准农田50.5万亩，项目建设涉及我县8个乡镇，共有12万农村人口受益。

（四）黑土地保护模式不断完善。大力推进科学轮耕制度，旱田平均每三年深松一次。把秸秆还田作为提升黑土耕地地力的重要措施，旱田以“翻埋还田”为重点，根据不同积温条件和土壤类型，因地制宜形成了翻埋、碎混、覆盖等三种秸秆还田方式；水田以“一翻两旋”为重点，形成翻埋、旋耕和原茬搅浆等三种秸秆还田技术。2020年，全县秸秆还田利用率达到65%以上。坚持农机农艺融合，装备大中型拖拉机6500台，2020年全县完成深松翻埋整地面积4万亩。2020年，落实保护性耕作面积39.4万亩。

（五）农业面源污染防治成效明显。持续开展化肥农药减量增效行动，大力推广测土配方施肥，改进施肥方式方法，提高化肥利用率。加强重大病虫害监测网络体系建设，推广现代植保装备，推进病虫害统防统治和绿色防控。到2020年底，全县测土配方施肥累计推广面积110.9万亩，覆盖率达到100%，全县农用化肥施用13354吨（折纯，不含农垦），比2015年减少1393吨，减幅9.45%；农药使用量362吨，比2015年减少19吨，减幅5.25%。开展农药包装物回收处理试点示范。大力推进种养结合，加快农牧循环发

展，2020年全县畜禽粪污综合利用率达到85%。

（六）黑土地保护科技支撑能力增强。建立黑土耕地保护推广、监测体系，为测土配方施肥、土壤肥力监测和农业环境监测等提供科技支撑。全县设置耕地质量调查监测点18个。

（七）生态建设水平不断提高。创建绿色种养循环农业试点县，探索粪肥就地消纳、就近还田技术模式，推动粪肥还田利用和化肥减量化，促进耕地质量提升和农业绿色发展。坚持耕地保护与生态建设有机结合，促进生态环境修复，有效遏制黑土地水土流失、耕地质量下降势头。加强生态功能区建设，结合防护林建设，持续推进农田防护林、防风固沙林建设，改善黑土地生态环境。十三五期间，全县累计完成“三北”工程造林0.8440万亩，征占地还林0.5446万亩，新增封山育林2.9万亩。

（八）粮食综合产能稳步提高。积极培育农民专业合作社、农机合作社、家庭农场和种粮大户等新型经营主体，发展土地适度规模经营，提高土地集约化生产水平。到2020年底，全县各类新型经营主体发展到1851个，其中农机合作社12个，土地规模经营面积达到32万亩（农村集体耕地）。2020年，全县粮食总产量（含农垦）达到7.4亿斤，为保障全省粮食安全做出了重要贡献。

三、机遇和挑战

“十四五”时期，是开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，也是全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化

的关键五年。全县上下要抢抓机遇、应对挑战、乘势而上，全面加强黑土地保护利用，为筑牢中国粮仓、端稳中国饭碗，夯实经济社会发展基础提供坚实保障。

（一）面临机遇

一是工作高度重视。中央、省市高度重视黑土地保护工作。加大黑土地保护力度，开展黑土地保护利用试点，推广黑土地保护综合治理模式，实施黑土地保护工程。

二是政策支持有力。国家对黑土地保护支持力度不断加大，在耕地地力提升、耕地轮作休耕试点、黑土地保护利用试点、水土流失治理、高标准农田建设、东北黑土地保护性耕作等多方面给予支持，集中推进黑土耕地保护。

三是工作基础扎实。“十三五”时期，全县上下坚持把保护黑土地作为农业可持续发展的重要内容，总结探索了一整套黑土地保护工作制度和技术模式，为“十四五”时期进一步提升黑土耕地保护水平奠定了坚实基础。

四是绿色发展所需。随着城乡居民消费结构升级，绿色有机农产品市场需求潜力得到进一步释放，加强黑土地保护，做大做强寒地黑土、绿色有机、非转基因农产品品牌优势，有助于推动农业大县向农业强县迈进。

（二）面临挑战

一是耕地土壤有机质下降趋势仍未根本扭转。长期高强度利

用，加之耕地面积大，保护投入有限，黑土地质量退化趋势仍然严峻。虽然近年来不断加大秸秆等有机物料还田力度，有机质下降趋势得到有效遏制，部分地块出现恢复性增长，但是从整体上看，耕地质量提升任务依然艰巨。

二是生产经营主体参与不够。农民、合作社等农业生产经营主体黑土地保护意识不强，缺乏责任约束，片面追求产量，重利用轻保护，重产出轻投入，黑土地保护措施落实不到位。

三是组织化程度有待提高。全县土地规模经营水平不高。农户家庭分散经营制约了高标准农田建设、现代农机装备应用和先进栽培技术模式推广，影响黑土地保护措施的落实效果。

四、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，全面落实习近平总书记关于“三农”工作重要论述和黑土地保护重要讲话重要指示精神，紧紧围绕党中央、国务院决策部署，加快推动省市黑土地保护相关要求落实落地，深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略和黑土地保护利用工程，依靠科技引领，加大资金投入，调整优化结构，创新服务机制，综合采取工程、农艺、生物等多种措施，坚持一体化综合施策，系统化分类推进，建设黑土地保护示范，切实保护好黑土地这一“耕地中的大熊猫”，为促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕

富足、城乡全面融合，走出一条具有方正特色的农业农村现代化道路提供坚实支撑。

（二）基本原则

——坚持用养结合、保护利用。针对黑土地长期高强度利用，统筹优化农业结构和生产布局，转变发展方式，推行绿色生产，推广资源节约型、环境友好型技术，推进种养循环、秸秆粪污资源化利用、合理轮作等综合治理模式，切实保护好利用好黑土地。

——坚持突出重点，综合施策。以高标准农田建设为平台，以耕地数量保护、质量建设和生态修复为重点，探索工程与生物、农机与农艺相结合的综合治理模式，因地制宜、分区分类推进集中连片治理，发挥示范带动效应，提升黑土耕地质量。

——坚持政策协同、统筹实施。加强政策衔接，结合农田建设、水土保持、水利工程建设等规划，统一设计方案、组织实施和绩效考核，统筹安排工程建设、耕地保护、资源养护等不同渠道资金用于黑土地保护利用。

——坚持政府引导、社会参与。强化政府规划引导、资金政策撬动，发挥市场机制作用，鼓励农民筹资筹劳，引导社会资本投入，调动农民群众、村集体经济组织以及种粮大户、家庭农场等新型农业经营主体参与黑土地保护利用的积极性。

（三）主要目标

1. 保护面积。

到 2025 年，黑土地保护技术在永久基本农田和划定的“两区”实现全覆盖，黑土耕地保护利用示范区面积达到 39.4 万亩。到 2030 年，实施黑土地保护利用示范区面积 50 万亩，基本覆盖典型黑土区耕地。

2. 保护目标。

到 2025 年，黑土耕地保护利用示范区耕地土壤有机质含量平均增加 1 克/千克以上。到 2030 年，黑土耕地保护示范区土壤有机质平均含量比 2025 年提高 1 克/千克以上。通过土壤改良、地力培肥和治理修复，有效遏制黑土地退化，持续提升黑土耕地质量，改善黑土区生态环境。

3. 保护效果。

通过加强黑土地保护，提升综合生产能力，促进粮食产量稳步增加。到 2025 年，力争全县粮食综合生产能力达到 7.6 亿斤。

专栏 1 “十四五”时期黑土地保护主要任务目标

类别	任务	预期目标	
		到 2025 年	到 2030 年
保护面积	黑土地保护利用示范区 (万亩)	39.4	50
保护目标	土壤有机质平均增量 (克/千克)	比 2020 年平均提高 1 克/千克以上	比 2025 年平均提高 1 克/千克以上
	耕作层平均厚度 (厘米)	力争旱田平地达到 30 厘米；坡耕地达到 25 厘米；水田达到 20—25 厘米。	
保护效果	全县粮食产能 (亿斤)	力争达到 7.6 亿斤	力争达到 8 亿斤

五、重点工程及建设任务

衔接《方正县黑土地保护工程实施方案（2021—2025年）》实施内容，重点实施“七大工程”，保数量、提质量、改善生态环境，多措并举保护治理黑土地。

（一）数量管控工程

采取“三严”措施，依法加强黑土耕地数量管控，坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”。

1. 严控耕地保护红线。实行最严格的耕地保护制度，划定耕地保护红线和永久基本农田控制线，严格落实耕地占补平衡、易地补充耕地、土地复垦等政策，确保完成规划期内黑土耕地保有量和永久基本农田保护任务。

2. 严格国土空间用途管制。划定一般农业区，把优质黑土耕地优先划入一般农业区。制定用途管制规则，实行严格的用途管制，严控非农建设用地规模，尽量少占优质黑土地。强化对占用黑土地的管控约束，使得城乡发展等非农建设尽量避让优质黑土地。

3. 严格土地执法。建设项目占用耕地的，应当按规定进行表土剥离和利用。全面加大黑土耕地保护违法违规问题执法力度，及时发现、严肃查处土地违法特别是乱占耕地、破坏耕地、盗挖黑土等行为。

专栏2 耕地数量管控工程

类别	任务	预期目标
耕地数量	严控耕地保护红线	确保完成规划期内黑土耕地保有量和永久基本农田保护任务。
耕地用途	严格国土空间用途管制	严控非农建设用地规模，尽量少占优质黑土地。强化对占用黑土地的管控约束，使得城镇发展等非农建设尽量避让优质黑土地。
耕地执法	严格土地执法	建设项目占用黑土地的，应按规定进行表土剥离和利用；全面加大黑土耕地保护违法违规问题执法力度。

（二）水土保持工程

坚持水土保持与耕作、生物措施相结合，实行“三治”结合，防治黑土耕地水土流失。

1. 治理坡耕地。对坡耕地采取修筑梯田、地埂植物带、可耕作地埂、等高耕作、少免耕秸秆覆盖、深松等水土保持综合措施，科学配置农田道路、防护林和沟道构建导排水体系，完善蓄水、导水、排水等水土保持配套设施。禁止在15度以上坡地开垦种植农作物。对15度以上坡地已经开垦并种植农作物的，由乡镇政府制定退耕计划，逐步恢复植被；在15度以上坡地种植经济林的，应当科学选择树种，合理确定规模，采取水土保持措施，防止造成水土流失。

2. 治理侵蚀沟。结合小流域综合治理，开展大中型侵蚀沟治理，通过工程措施稳固后，栽种护沟林草等生物措施恢复生态。结合高标准农田建设，采取侵蚀沟治理等工程及生物措施，治理

修复耕地中的小型侵蚀沟。

3. 防治土壤风蚀。建立高标准农田绿色屏障，防治土壤风蚀。采取高留茬免耕和粮饲轮作，增加地表覆盖度，减小或遏制田面表土流失，逐步解决我县耕地风蚀严重问题。在防护林与农田之间，采取工程措施，治理树影地，提高耕地资源利用率。

专栏 3 水土保持工程

类别	采取措施	预期目标
坡耕地治理	科学配置农田道路、防护林和沟道构建导排水体系；适宜地区修建梯田或可耕作地埂，推行改自然漫流为筑沟导流；实施少免耕秸秆覆盖、大垄条带种植、深松等农艺措施。	防治坡耕地侵蚀退化。
侵蚀沟治理	大中型侵蚀沟：修建沟头防护、谷坊等沟道防护设施；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、生态护坡等措施。具备条件的小型侵蚀沟：采取填埋措施，恢复耕地。	
防治土壤风蚀	建立高标准农田绿色屏障，采取高留茬免耕和粮饲轮作。	逐步解决耕地风蚀问题。

（三）田间配套工程

依托高标准农田建设，采取“三建”同步，开展田间配套工程建设。优先在“两区”实施高标准农田建设，巩固和提高“两区”综合生产能力。到 2025 年，全县累计建设高标准农田 65.5 万亩，累计改造提升高标准农田 13.8 万亩。到 2030 年，全县累计建设黑土高标准农田 70.6 万亩，累计改造提升高标准农田 27 万亩。

1. 推进农田灌排体系建设。按照区域化治理，灌溉与排水并重，渍、涝综合治理的要求，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。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，配套输配电设施，实现灌溉机井全部通电。大力推广节水灌溉，水田灌溉设计保证率不低于 75%。

2. 推进田块整治建设。推进旱地格田化、水田条田化建设，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。有条件的地块，旱田网格面积一般控制在 500 亩左右；水田网格面积一般控制在 10 亩左右，合作社等规模生产经营主体可适当扩大网格面积。开展耕地平整，合理调整田块地表坡降，增加耕作层厚度。

3. 推进田间道路建设。按照农机作业和农资、粮食运输需要，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达到 90% 以上。加强农机化建设，推广应用适于生态、高产农艺技术的农业机械，提高农机作业技术标准。

4. 推进农机化建设。新增 100 马力以上拖拉机 200 台，保有量达到 6500 台以上。主要农作物耕种收综合机械化水平稳定在 98% 以上。

专栏4 田间配套工程

类别	采取措施	预期目标	
		到2025年	到2030年
高标准农田建设	对渠系进行配套完善和更新改造，配套输配电设施；推进旱地格田化、水田条田化建设。平整耕地，合理调整田块地表坡降，增加耕作层厚度；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。	全县累计建设高标准农田65.5万亩。农田灌排体系逐步完善，灌溉机井全部通电；有条件的地块，旱田网格面积一般控制在500亩左右，水田网格面积一般控制在10亩左右；耕作田块农机通达率达到90%以上。	全县累计建设高标准农田70.6万亩。
农机化建设	推广适于生态、高产农艺技术的农业机械；推广应用大马力拖拉机、秸秆还田机、翻转犁、深松机、免耕播种机、旱田高效节药喷雾机、有机肥抛洒机等先进农机装备；围绕秸秆还田、深耕整地、免耕播种、病虫草害防控施药作业等重点环节，强化各项农机技术标准。	新增100马力以上拖拉机200台，保有量达到6500台以上。主要农作物耕种收综合机械化水平稳定在98%以上。	

（四）地力提升工程

优化耕作制度，推进种养结合，分类推行“三个实施”，增加秸秆、畜禽粪肥等有机物补充回归，提升土壤有机质含量和基础地力。

1. 实施耕地深松轮作。推行深松（翻）整地，打破犁底层，增加土壤通透性和耕层厚度，建立“土壤水库”，提高土壤抗旱防涝、蓄水保墒能力，实现春旱秋防。逐步建立米豆、米豆薯、米

豆杂、米豆经等“二二”或“三三”轮作制度，实现耕地用养结合和各作物均衡增产增效。

2. 实施保护性耕作。以秸秆还田为核心，旱田因地制宜采取免耕少耕秸秆覆盖还田、秸秆碎混和翻埋（压）还田；水田采取秸秆粉碎翻埋还田、原茬旋耕和原茬搅浆整地，提升土壤有机质，培肥地力。到 2025 年，全县黑土耕地保护利用示范区实施免耕少耕秸秆覆盖还田、秸秆翻埋（压）还田、秸秆碎混还田等保护性耕作面积累计达到 197 万亩次。

3. 实施有机肥还田。坚持种养结合，将畜禽粪污无害化处理或按比例与秸秆混合高温发酵生产有机肥还田。采用粪肥还田专用机械施用有机肥，结合秸秆粉碎实施深翻整地作业。到 2025 年，全县累计施用有机肥达到 29.4 万亩以上。

专栏 5 地力提升工程

类别	采取措施	预期目标
深松轮作	用大马力拖拉机带专用深松机实施整地作业，作业深度 30 厘米以上，打破犁底层，加厚耕层。继续推广“一主多辅”种植模式，以玉米与大豆轮作为主，杂粮杂豆、蔬菜、饲草、油料作物等轮作为辅，大力提倡“三三制”轮作，允许实行“二二制”轮作。	到 2025 年，黑土耕地保护利用示范区实施免耕少耕秸秆覆盖还田、秸秆翻埋（压）还田、秸秆碎混还田等保护性耕作面积累计达到 197 万亩次；施用有机肥达到 29.4 万亩以上。
保护性耕作	旱田区因地制宜地实施秸秆翻埋（压）、碎混、少免耕覆盖等还田技术；水田采取秸秆粉碎翻埋还田、原茬旋耕和原茬搅浆整地技术。	
有机肥还田	利用有机肥专用施肥机械将畜禽粪污无害化处理或按比例与秸秆混合堆沤生产的有机肥施到农田。	

（五）生态保护工程

深入开展“三减”，防治农业面源污染，提高农业用水效率，推动加快形成绿色生产方式。

1. 节约化肥投入。全面实施测土配方施肥，改进施肥方式方法，推广高效新型肥料和配套施肥技术，提高化肥利用率，实现减量增效。强化畜禽粪污综合利用，支持畜禽规模养殖场粪污处理设施改造升级。通过市场化运营模式，在养殖密集区建设畜禽粪污集中处理中心，推进畜禽粪污肥料化生产，以有机肥替代化肥。到2025年，全县黑土地保护利用示范区测土配方施肥技术实现全覆盖，畜禽粪污综合利用率达到87.5%。

2. 节约农药使用。强化病虫害疫情监测网点建设，提升末端监测能力，科学指导防控，实现精准用药。更新改造施药机械，推广科学规范用药技术，推进专业化统防统治和绿色防控。开展农药包装废弃物和农用残膜回收处理，防治农业面源污染。到2025年，全县黑土地保护利用示范区减量规范施药技术实现全覆盖，农药包装废弃物回收率达到90%，废旧农膜回收率达到88%。

3. 节约利用水资源。旱田区因地制宜发展喷灌、滴灌、坐滤水种等旱作节水技术；水田区通过完善田间渠系配套基础设施，减少水资源损失率。大力推广水稻节水技术，提高田间用水效率。

专栏6 生态保护工程

类别	采取措施	预期目标
科学施肥用药	实施测土配方施肥，推广应用分期、分层、侧深等科学适用施肥技术以及高效新型肥料；配备高效节药施药机械，持续补贴更换节药喷头，推进规范化减量施药和绿色防控。	到2025年，黑土地保护利用示范区测土配方施肥和减量规范施药作业均实现全覆盖。农药包装废弃物回收率达到90%，废旧农膜回收率达到88%，畜禽粪污综合利用率达到87.5%。
农业面源污染防治	开展农药包装废弃物和农用残膜回收处理；强化畜禽粪污资源化利用。	
节水灌溉	推广旱作节水技术，因地制宜发展喷灌、滴灌，推广坐水种等抗旱保苗技术。完善水田田间渠系配套基础设施。	

（六）监测信息工程

实施“三个建立”，合理布设耕地质量监测调查点，完善耕地质量监测网络，建立黑土耕地质量监测体系，加强黑土耕地质量变化规律研究。

1. 建立黑土耕地监测网点。建立健全黑土耕地质量长期定位监测点和调查点，分类型建立黑土地保护利用长期监测研究站。加强黑土耕地质量监测数据汇集和共享。

2. 建立黑土耕地保护监测体系。以科研院所为依托，探索利用地理信息系统、物联网技术、空间定位技术和遥感监测技术等现代化手段，构建黑土地保护监测大数据平台，建立黑土耕地质量监测体系。完善病虫害疫情监测预警体系。

3. 建立实施效果评价制度。与高标准农田建设等相结合，开展黑土地保护利用工程实施效果评价。在坚持科学、公正、准确

的前提下，积极探索第三方评价机制，开展执行期和任务完成时的数量和质量评价，监测黑土地保护实施效果。

专栏 7 监测信息工程

类别	采取措施	预期目标
耕地质量调查监测体系	建立健全黑土耕地质量长期定位监测点和调查点，分类型建立黑土地保护利用长期监测研究站；探索利用地理信息系统，空间定位技术和遥感技术等现代化手段，建立黑土耕地质量监测体系。	建立完善黑土耕地质量监测体系。
实施效果评价	开展黑土地保护利用工程实施效果评价；探索第三方评价机制。	建立黑土地保护效果评价体系。

（七）科技示范引领工程

因地制宜的探索建立“政府推动、龙头牵动、示范带动、市场拉动、科技驱动、上下联动、多方互动、农民行动”的黑土地保护模式，发挥示范引领作用。

1. 发挥园区引领作用。发挥方正农业科技园区等现代农业发展载体作用，进一步提高科技创新能力，加快科技成果转化，推广先进适用技术，打造黑土保护技术培育、示范、增效的科技服务平台，提高科技引领作用。

2. 发挥企业主体作用。依托粪污处理、秸秆综合利用生产有机肥、农业废物多维度综合利用等项目，吸引大型企业集团参与方正县黑土地保护，建立“龙头企业+基地+合作社+农户”紧密型耕地保护与质量提升的产业化运行机制。

3. 发挥典型示范作用。突出一体化综合施策，建设黑土耕地

保护示范区，打造黑土耕地保护方正模式。示范区因地制宜的组装秸秆翻埋还田、碎混还田、保护性耕作、有机粪肥施用、水稻侧深施肥等关键技术，结合大数据、物联网等信息化技术，打好联合建设“组合拳”。

专栏 8 科技示范引领工程

类别	采取措施	2025年预期目标
发挥园区引领作用	以农业科技园区为载体，提高科技创新能力，加快科技成果转化，推广先进适用技术，打造黑土保护科技服务平台。	黑土耕地保护科技贡献率大幅提高，一批先进实用技术得到示范应用，建成黑土耕地保护示范区39.4万亩。
发挥企业主体作用	依托黑土地保护相关项目，吸引科技企业参与方正县黑土地保护，建立“龙头企业+基地+合作社+农户”紧密型耕地保护与质量提升的产业化运行机制。	
发挥典型示范作用	综合组装黑土地保护技术措施，培育黑土地保护示范区，发挥示范引领作用，打造黑土耕地保护方正模式。	

六、区域布局及保护措施

根据地形特征、自然条件、土壤类型、存在的突出问题及农业生产实际等因素，将全县黑土耕地划分为水田、平整旱田、坡耕地3个类型区，以培育增肥、保育培肥、固土保肥、改良培肥等为主攻方向，因地制宜落实关键技术模式，分区保护、分类治理，科学布局一批整乡、整村、整片推进的黑土地保护示范区。

（一）水田类型区

主要土类为草甸土、沼泽土、白浆土、水稻土。保护措施：

1. 推广以水稻秸秆翻埋、旋耕、原茬搅浆为核心技术，合理

配施有机肥，增加土壤有机质，改善土壤结构，培肥地力。

2. 以地表水置换地下水，保护利用地下水资源。

3. 完善大中型灌区配套，加强灌排工程建设。

4. 规范化改造低洼内涝区排水系统，完善农田基础设施。

5. 因地制宜开展条田化改造，开展田块整治，完善农田基础设施。

6. 推广水稻节水控灌技术，提高水资源利用率。

（二）平整旱田类型区

土壤类型主要黑土、草甸土为主。保护措施：

1. 以有机质全耕层补给、增加耕层厚度、建立肥沃耕作层为重点，推广以秸秆翻埋（压）还田为核心技术，因地制宜实施秸秆碎混还田、少免耕秸秆覆盖还田的保护性耕作技术。

2. 在种养结合区因地制宜实施畜禽粪污无害化处理还田，与秸秆粉碎深翻还田同步作业。

3. 推行“一主多辅”轮作模式。

4. 白浆土耕地可结合秸秆粉碎+有机肥翻埋（压）还田等技术消减白浆障碍层，快速培肥耕作层。

5. 完善灌排设施，规范化改造低洼内涝区排水系统。

6. 因地制宜开展田块整治，完善农田基础设施。

（三）坡耕地类型区

土壤类型主要暗棕壤、黑土为主。保护措施：

1. 坡耕地推行科学配置农田道路、防护林和沟道构建导排水体系，完善蓄水、导水、排水等水土保持配套设施，拦蓄和疏导地表径流；采用改顺坡垄为横坡垄、等高条带种植。

2. 适宜地区修建梯田或可耕作地埂，推行改自然漫流为筑沟导流。

3. 实施少免耕秸秆覆盖、大垄条带种植、深松、增施有机肥等措施，阻控坡耕地侵蚀退化，保水增肥。

4. 大中型侵蚀沟采取修建沟头跌水、沟底谷坊等沟道工程防护设施，营造沟头防护林、沟岸防蚀林、沟底防冲林等沟道林草防护措施，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。

5. 小型侵蚀沟实施生态固沟、绿色过水通道、秸秆填沟等综合治理措施，控制侵蚀沟进一步发展或将侵蚀沟修复为耕地。

七、保障措施

（一）加强组织领导。发挥县黑土地保护推进落实领导小组作用，建立县黑土地保护利用工作联席会议制度，全面加强黑土地保护组织协调指导。各乡（镇）要成立相应的组织领导机构，构建上下联动、协同推进的工作机制，确保黑土地保护落到实处、取得实效。全面落实“田长制”，建立黑土地保护利用长效机制和耕地质量监测评价机制，压实乡（镇）政府和县直部门黑土地保护利用责任。

（二）强化政策支持。以黑土高标准农田建设为载体，探索开展黑土地保护整建制创建，打造黑土地保护示范样板。落实相关农业补贴制度。加强行业内相关资金和行业间相关资金统筹的衔接配合，完善、加强灌排工程建设、水土流失综合治理、黑土高标准农田建设、畜禽粪污资源化利用、秸秆还田、深松整地、保护性耕作、东北黑土地保护利用等政策项目，统筹资金加大投入，实行综合治理，形成政策合力。

（三）完善科技支撑。依托上级科研院所和专家团队，重点开展黑土保育、土壤养分平衡、保护性耕作、水土流失治理等技术攻关，推广黑土地保护利用技术模式。建立黑土耕地保护科技创新队伍，为黑土耕地保护技术创新提供支撑。深入开展技术培训，提高各类农业农村人才黑土耕地保护意识和能力水平。

（四）创新服务机制。探索建立责任单位组织、各类新型农业经营主体参与的项目实施机制，构建政府、企业、社会共同参与的多元化投入机制。采取有效措施，撬动政策性金融资本投入，引导商业性经营资本进入，调动社会化组织和专业化企业等社会力量参与黑土地保护利用的积极性。

（五）加强主体培育。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，将黑土地保护利用

措施和责任落实到具体地块和实施主体。

（六）开展监测评价。建立黑土地调查监测评价制度，对黑土地理化性状、黑土层厚度、地形地貌、水土流失、污染状况等数量和质量变化情况进行调查、动态监测和分析评价。建立第三方评价机制，定期开展耕地等级评价。

（七）强化依法保护。认真贯彻落实《黑龙江省黑土地保护利用条例》等相关法律法规，把黑土地保护与污染防治相结合、与保障粮食安全相结合，明确黑土地保护与其他行业的关系，强化执法监督检查，形成联动执法工作合力，坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”，严厉打击盗采泥炭黑土等违法行为，做到依法管土、依法护土。

（八）加强宣传培训。深入开展新型职业农民培训工程和农村实用人才带头人素质提升计划，提高种植大户、新型农业经营主体的黑土地保护利用水平。及时总结黑土地保护利用经验，深入挖掘典型案例，多渠道多形式宣传推广黑土地保护利用好经验、好模式，突出政策导向，做好政策解读，营造全社会关心黑土地、保护黑土地的良好氛围。