

为贯彻落实党中央、国务院推进农业绿色发展决策部署，加快农业全面绿色转型，持续改善农村生态环境，农业农村部、国家发展改革委、科技部、自然资源部、生态环境部、国家林草局制定了《“十四五”全国农业绿色发展规划》（以下简称《规划》），现印发你们，请结合实际认真贯彻执行。

推进农业绿色发展是一项系统工程、一项艰巨任务，需要加强协调、密切配合，共同推进《规划》任务落实。**要目标同向**，聚焦农业绿色发展重点任务，列出清单，细化措施，逐项落实。**资源同聚**，资金、人才、技术等资源要素要向农业绿色发展的重点领域和重点区域聚集，发挥集合效应，提升农业发展质量。**力量同汇**，创新推进机制，形成政府引导、市场主导、社会参与的格局。

农业农村部 国家发展改革委 科技部
自然资源部 生态环境部 国家林草局

2021年6月 日

“十四五”全国农业绿色发展规划

二〇二一年六月

目 录

第一章 规划背景	- 5 -
第一节 重要意义	- 5 -
第二节 发展基础	- 6 -
第三节 面临挑战	- 7 -
第四节 发展机遇	- 8 -
第二章 总体要求	- 9 -
第一节 指导思想	- 9 -
第二节 基本原则	- 10 -
第三节 发展目标	- 11 -
第三章 加强农业资源保护利用 提升可持续发展能力	- 13 -
第一节 加强耕地保护与质量建设	- 13 -
第二节 提高农业用水效率	- 15 -
第三节 保护农业生物资源	- 16 -
第四章 加强农业面源污染防治 提升产地环境保护水平	- 18 -
第一节 推进化肥农药减量增效	- 18 -
第二节 促进畜禽粪污和秸秆资源化利用	- 19 -
第三节 加强白色污染治理	- 21 -
第五章 加强农业生态保护修复 提升生态涵养功能	- 23 -
第一节 治理修复耕地生态	- 23 -
第二节 保护修复农业生态系统	- 24 -

第三节 加强重点流域生态保护	25 -
第六章 打造绿色低碳农业产业链 提升农业质量效益和竞争力	27 -
第一节 构建农业绿色供应链	27 -
第二节 推进产业集聚循环发展	28 -
第三节 实施农业生产“三品一标”行动	30 -
第七章 健全绿色技术创新体系 强化农业绿色发展科技支撑	32 -
第一节 推进农业绿色科技创新	32 -
第二节 加快绿色适用技术推广应用	34 -
第三节 加强绿色人才队伍建设	35 -
第八章 健全体制机制 增强农业绿色发展动能	37 -
第一节 完善法律法规约束机制	37 -
第二节 健全政府投入激励机制	38 -
第三节 建立市场价格调节机制	39 -
第九章 规划实施	41 -
第一节 加强组织领导	41 -
第二节 开展绩效评价	41 -
第三节 加强宣传引导	42 -

推进农业绿色发展是农业发展观的一场深刻革命。党的十八大以来，党中央高度重视生态文明建设，农业绿色发展取得积极进展。但农业面源污染和生态环境治理还处在治存量、遏增量的关口，还需加力推进农业绿色发展。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，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》及“十四五”推进农业农村现代化有关要求，特编制本规划。

第一章 规划背景

“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是促进经济社会发展全面绿色转型、建设人与自然和谐共生现代化的关键时期，农业发展进入加快推进绿色转型的新阶段。

第一节 重要意义

绿色是农业的底色，良好生态环境是最普惠的民生福祉、农村最大优势和宝贵财富，加快推进农业绿色发展意义重大。

贯彻落实习近平生态文明思想的具体体现。农业绿色发展是生态文明建设的重要组成部分。必须加快贯彻新发展理念，构建节约资源、保护环境的空间格局、产业结构、生产

方式、生活方式，推动农业发展与资源环境承载力相匹配、与生产生活生态相协调，为建设生态文明、实现碳达峰碳中和、促进人与自然和谐共生创造良好条件。

满足人民美好生活期盼的迫切要求。人民对美好生活的向往，就是我们的奋斗目标。随着我国经济社会加快发展，人们对绿色优质农产品的消费需求日益增长，对美丽田园风光更加向往。必须深化农业供给侧结构性改革，坚持质量兴农、绿色兴农，加快推进农业由增产导向转向提质导向，更好地满足城乡居民多层次、个性化的消费需求。

全面推进乡村振兴的必然选择。乡村振兴，生态宜居是关键。要推行绿色发展方式和生活方式，加快建立绿色低碳循环农业产业体系，加强农业面源污染治理，推进农业农村减排固碳，改善农村生态环境，让良好生态成为乡村振兴的支撑点，让绿水青山成为农业农村发展的优势和骄傲，为守住绿水青山、建设美丽中国提供重要支撑。

第二节 发展基础

“十三五”以来，农业发展方式加快转变，资源节约型、环境友好型农业加快发展，农业绿色发展取得明显进展。

农业资源保护利用得到加强。耕地保护制度逐步健全，耕地质量稳步提升。农业用水总量得到有效控制，水资源利

用效率不断提高，农田灌溉水有效利用系数达到 0.559。

农业面源污染防治成效明显。化肥农药持续减量，连续 4 年实现负增长。农业废弃物资源化利用水平稳步提高，产地环境明显改善。

农产品质量安全水平稳步提高。标准化清洁化生产逐步推行，食用农产品达标合格证制度加快实施，绿色食品、有机农产品和地理标志农产品供给明显增加。

农业绿色发展支撑体系逐步建立。以绿色生态为导向的农业补贴制度不断完善，绿色发展科技创新集成逐步深入，先行先试综合试验平台初步搭建，农业绿色发展正在从试验试点转向面上推进。

第三节 面临挑战

我国农业绿色发展仍处于起步阶段，还面临不少困难和挑战。

贯彻绿色发展理念还不深入。对生态优先、绿色发展的重要性认识不足，发展农业生产与保护生态环境对立的问题仍然存在，农业生产还没有从单纯追求产量真正转向数量质量并重上来。

农业生产方式仍然较粗放。农业主要依靠资源消耗的粗放经营方式仍未根本改变，耕地用养结合还不充分，土壤退

化和污染问题仍然突出，绿色技术集成创新不够。

绿色优质农产品供给还不足。农产品多而不优，品牌杂而不亮，绿色标准体系还不健全，全产业链绿色转型任务繁重，还不适应消费结构升级的需要。

绿色发展激励约束机制尚未健全。绿色生态的政策激励机制还不完善，与农业绿色发展相适应的法律法规和监督考核机制还不健全，生态产品价值实现机制尚未形成。

第四节 发展机遇

展望“十四五”，生态优先、绿色发展将成为全党全社会的共识，绿色生产生活方式加快形成，美丽中国建设扎实推进，为农业绿色发展带来难得机遇。

政策环境不断优化。“三农”工作重心转向全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化，更多资源要素向农村生态文明建设聚集，碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，以绿色为导向的农业支持保障体系更加健全，将为推进农业绿色发展提供有力支撑。

市场空间不断拓展。国内超大规模市场优势逐步显现，优质优价的市场机制更加健全，绿色优质农产品消费需求不断扩大，绿色生态建设投资带动效应不断释放，将为推进农业绿色发展提供广阔的市场空间。

科技革命不断演进。以生物技术和信息技术为特征的新一轮农业科技革命深入发展，农业绿色发展的核心关键技术有望逐步破解，不同区域、不同类型绿色发展技术模式集成推广，将为推进农业绿色发展提供强大的动力。

主体带动不断强化。绿色生产技术在家庭农场、农民合作社等新型经营主体广泛应用，面向小农户的专业化社会化服务加快发展，绿色品种、技术、装备和投入品逐步走进千家万户，将为推进农业绿色发展创造有利条件。

综上所述，“十四五”时期是加快推进农业绿色发展的重要战略机遇期，必须抓住机遇、创新思路、完善政策、强化支撑，以坚定的决心、务实的举措，推动农业绿色发展取得新的更大突破。

第二章 总体要求

对标基本实现美丽中国建设目标，落实中央碳达峰、碳中和重大战略决策，科学谋划农业绿色发展目标任务，加快农业全面绿色转型升级。

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精

神，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，以高质量发展为主题，以深化农业供给侧结构性改革为主线，以构建绿色低碳循环发展的农业产业体系为重点，强化科技集成创新，健全激励约束机制，完善监督管理制度，搭建先行先试平台，推进农业资源利用集约化、投入品减量化、废弃物资源化、产业模式生态化，构建人与自然和谐共生的农业发展新格局，为全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化提供坚实支撑。

第二节 基本原则

——**坚持底线思维、保护为先。**落实构建生态功能保障基线、环境质量安全底线、自然资源利用上线的要求，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，守住农业生态安全边界。

——**坚持政府引导、市场主导。**发挥政府作用，强化政策扶持。更好发挥市场作用，落实生产经营者主体责任，建立健全“保护者受益、使用者付费、破坏者赔偿”的利益导向机制，引导农民、企业和社会力量参与农业绿色发展。

——**坚持创新驱动、依法治理。**强化科技创新在农业绿色发展中的重要支撑作用，加大制度供给，依法保护资源、

治理环境，构建创新驱动与法治保障相得益彰的农业绿色发展支撑体系。

——**坚持系统观念、统筹推进。**实施山水林田湖草沙系统治理，正确处理农业绿色发展和资源安全、粮食安全、农民增收的关系，实现保供给、保收入、保生态的协调统一。

第三节 发展目标

到 2025 年，农业绿色发展全面推进，制度体系和工作机制基本健全，科技支撑和政策保障更加有力，农村生产生活方式绿色转型取得明显进展。

——**资源利用水平明显提高。**耕地、水资源等农业资源得到有效保护、利用效率显著提高，退化耕地治理取得明显进展，以资源环境承载力为基准的农业生产制度初步建立。

——**产地环境质量明显好转。**化肥、农药使用量持续减少，农业废弃物资源化利用水平明显提高，农业面源污染得到有效遏制。

——**农业生态系统明显改善。**耕地生态得到恢复，生物多样性得到有效保护，农田生态系统更加稳定，森林、草原、湿地等生态功能不断增强。

——**绿色产品供给明显增加。**农业标准化清洁化生产加快推行，农产品质量安全水平和品牌农产品占比明显提升，

农业生态服务功能大幅提高。

——**减排固碳能力明显增强**。主要农产品温室气体排放强度大幅降低，农业减排固碳和应对气候变化能力不断增强，农业用能效率有效提升。

到 2035 年，农业绿色发展取得显著成效，农村生态环境根本好转，绿色生产生活方式广泛形成，农业生产与资源环境承载力基本匹配，生产生活生态相协调的农业发展格局基本建立，美丽宜人、业兴人和的社会主义新乡村基本建成。

专栏 1 “十四五”农业绿色发展主要指标				
类别	主要指标	2020 年	2025 年	指标属性
农业资源	全国耕地质量等级（等级）	4.76*	4.58	预期性
	农田灌溉水有效利用系数	0.56	0.57	预期性
产地环境	主要农作物化肥利用率（%）	40.2	43	预期性
	主要农作物农药利用率（%）	40.6	43	预期性
	秸秆综合利用率（%）	86	>86	预期性
	畜禽粪污综合利用率（%）	75.9	80	预期性
	废旧农膜回收率（%）	80	85	预期性
农业生态	新增退化农田治理面积（万亩）	—	1400	预期性
	新增东北黑土地保护利用面积（亿亩）	—	1	约束性
绿色供给	绿色、有机、地理标志农产品认证数量（万个）	5	6	预期性
	农产品质量安全例行监测总体合格率（%）	97.8	98	预期性

注：标*的指标数据为 2019 年数据。

第三章 加强农业资源保护利用 提升可持续发展能力

节约资源是保护生态环境的根本之策。树立节约集约循环利用的资源观，推动资源利用方式根本转变，加强全过程节约管理，降低农业资源利用强度，促进农业资源永续利用。

第一节 加强耕地保护与质量建设

严守 18 亿亩耕地红线。落实最严格的耕地保护制度，牢牢守住耕地红线和永久基本农田保护面积，实施质量优先序下的耕地结构性保护。严禁违规占用耕地造林绿化、挖湖造景、挖塘养鱼，严格控制非农建设占用耕地，坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”。巩固永久基本农田划定成果，建立健全永久基本农田特殊保护制度。加强和改进耕地占补平衡管理，严格控制新增建设占用耕地，严格新增耕地核实认定和监管，杜绝占优补劣、占水田补旱地，对新增建设用地确需占用稳定耕地的，按数量、质量、生态“三位一体”的要求实现占补平衡，保证耕地面积不减少。管控西北内陆、沿海滩涂等区域开垦耕地行为，禁止毁林毁草开垦耕地。

加强耕地质量建设。实施新一轮高标准农田建设规划，开展土地平整、土壤改良、灌溉排水等工程建设，配套建设实用易行的计量设施，到 2025 年累计建成高标准农田 10.75 亿亩，并结合实际加快改造提升已建高标准农田。实施耕地

保护与质量提升行动计划，开展秸秆还田，增施有机肥，种植绿肥还田，增加土壤有机质，提升土壤肥力。建立健全国家耕地质量监测网络，科学布局监测站点。开展耕地质量调查评价。

加强东北黑土地保护。实施国家黑土地保护工程，推进工程措施和农艺措施相结合，有效遏制黑土地“变薄、变瘦、变硬”退化趋势。**推进土壤侵蚀防治**，治理坡耕地防治土壤水蚀，建设农田防护体系防治土壤风蚀，治理侵蚀沟修复保护耕地。**建设完善农田基础设施**，完善农田灌排体系，加强田块整治，建设田间道路。**培育肥沃耕作层**，实行保护性耕作，增施有机肥，推行种养结合、粮豆轮作。**开展耕地质量监测评价**，实施长期定位监测和遥感监测，开展实施效果评价。到 2025 年实施黑土地保护利用面积 1 亿亩。**实施黑土地保护性耕作行动计划**，推广秸秆覆盖还田免（少）耕播种技术，有效减轻土壤风蚀水蚀，防治农田扬尘和秸秆焚烧，增加土壤肥力和保墒抗旱能力，2025 年实施面积达到 1.4 亿亩。

加强退化耕地治理。坚持分类分区治理，集成推广土壤改良、地力培肥、治理修复等技术，有序推进退化耕地治理。在长江中下游、西南地区、华南地区等南方粮食主产区集成推广施用土壤调理剂、绿肥还田等技术模式，逐步实现酸化

耕地降酸改良。在西北灌溉区、滨海灌溉区和松嫩平原西部等盐碱集中地区集成示范施用土壤调理剂、耕作压盐等技术模式，逐步实现盐碱耕地压盐改良。“十四五”期间累计治理酸化、盐碱化耕地 1400 万亩。

第二节 提高农业用水效率

顺天发展旱作农业。我国水资源时空分布不均匀，旱作农业是重要农业生产方式。**发展雨养农业**，在华北和东北西部地区，充分利用天然降水，做到雨热同季，减少灌溉用水。**发展集雨补灌农业**，在西北干旱缺水地区，因地制宜建设集雨补灌设施，推广全膜双垄沟播集雨种植技术，提高天然降水利用率。**发展聚水保土农业**，在西北和内蒙中西部风蚀沙化严重地区，推广生物篱柔性防风、带状留茬间作和田间集雨节水技术，降低水土流失。**推进农牧结合**，在华北北部、西北等农牧交错区推行种养循环、农牧结合，建设人工饲草料基地，发展草食畜牧业。

集成推广节水技术。**推进农艺节水**，推广水肥一体及喷灌、滴灌等农业节水技术，提高水资源利用效率。**推进品种节水**，以华北、西北等缺水地区为重点，选育推广一批节水抗旱的小麦、玉米品种，增强抗旱保产能力。**推进工程节水**，以粮食主产区、严重缺水区和生态脆弱地区为重点，加强渠

道防渗、低压管道输水灌溉、喷灌、微灌等节水设施建设，“十四五”期间新增高效节水灌溉面积 6000 万亩。**推进重点区域农业节水**，在华北、西北等地下水超采区，禁止农业新增取用地下水，适度退减灌溉面积。调整农作物种植结构，适度调减高耗水作物，推动水资源超载和临界超载地区农业结构调整。禁止开采深层地下水用于农业灌溉。推动东北寒地井灌稻地区地表水、界河水替代地下水。

加强农业用水管理。强化水资源刚性约束，坚持以水定地、量水而行。落实最严格水资源管理制度，严格灌溉取水计划管理，实施用水总量控制和定额管理，明确区域农业用水总量指标。加快大中型灌区续建配套和现代化改造，同步建设用水计量设施。加强农户用水管理，完善主要农作物灌溉用水定额，指导科学灌溉，提高农民节水意识。强化农业取水许可管理，严格控制地下水利用。推进农田水利设施产权制度改革，明确工程产权和管护主体，建立长效管护机制。

第三节 保护农业生物资源

加强农业物种资源保护。完成第三次全国农作物种质资源、畜禽遗传资源普查和第一次水产养殖种质资源普查，抢救性收集一批珍稀、濒危、特有资源和地方品种。加强国家农作物、畜禽、淡水渔业、海洋渔业、微生物和草业种质资

源库建设，建设一批种质资源库（场、区、圃），完善资源保存、鉴定、共享等基础设施。加强农业野生植物保护，对现有野生植物原生境保护区（点）进行梳理调整和归类。

加强水生生物资源保护。在重点水域持续开展水生生物增殖放流，加强苗种供应基地建设，适当增加珍稀濒危物种放流数量。推进河流鱼类洄游生物通道建设。严格执行重点河流禁渔期制度，开展“中国渔政亮剑”系列专项执法行动。实施珍稀濒危水生生物拯救行动计划，开展重点物种关键栖息地修复和就地迁地保护。严格执行海洋伏季休渔制度，全面开展限额捕捞试点，推进实施海洋渔业资源总量管理。推进海洋牧场建设，创建国家级海洋牧场示范区。

加强外来入侵物种防控。开展外来入侵物种普查和监测预警，在边境地区和主要入境口岸、粮食主产区、自然保护地、大型交通主干道等重点区域，布设外来物种入侵监测站（点）。实行外来物种分级分类管理，依法严格外来物种引种审批，强化物种引入后管控。加强外来入侵物种阻截防控，在关键区域布设阻截带，遏制草地贪夜蛾、松材线虫病等重大危害入侵物种扩散蔓延。加大综合治理力度，建设生物天敌繁育基地，加强生物防治和生物替代，开展集中应急灭除。

专栏 2 农业资源保护利用工程

1. 高标准农田建设。以永久基本农田、粮食生产功能区和重要农产品生产保护区为重点，建成 10.75 亿亩集中连片高标准农田。

2. 国家黑土地保护。实施黑土地保护利用面积 1 亿亩，实施土壤侵蚀防治、农田基础设施建设、肥沃耕层培育等。开展保护性耕作 1.4 亿亩，推广秸秆覆盖免（少）耕播种等技术。

3. 退化耕地治理修复。在南方耕地酸化问题突出区域，集中连片开展降酸改良。在北方耕地盐碱化区域，实施土壤改良培肥。

4. 高效节水灌溉项目。新增高效节水灌溉面积 6000 万亩，推广低压管道输水灌溉、喷灌、微灌等高效节水灌溉技术。

5. 国家级海洋牧场示范区建设。在符合条件的海域创建一批国家级海洋牧场示范区，投放人工鱼礁，移植海藻场和海草床，配套管护、监测设施设备。

6. 外来入侵物种防控。建立国家级外来入侵物种监测网络和预警平台，建设一批野外监测站点、天敌繁育基地和综合防控区。

第四章 加强农业面源污染防治 提升产地环境保护水平

牢固树立保护环境就是保护生产力、改善环境就是发展生产力的理念，加快推行绿色生产方式，科学使用农业投入品，循环利用农业废弃物，有效遏制农业面源污染。

第一节 推进化肥农药减量增效

推进化肥减量增效。技术集成驱动，以化肥减量增效为重点，集成推广科学施肥技术。在粮食主产区、园艺作物优势产区和设施蔬菜集中产区，推广机械施肥、种肥同播等措施，示范推广缓释肥、水溶肥等新型肥料，改进施肥方式。

有机肥替代推动，以果菜茶优势区为重点推动粪肥还田利用，减少化肥用量，增加优质绿色产品供给。引导地方加大

投入，在更大范围推进有机肥替代化肥。**新型经营主体带动**，培育扶持一批专业化服务组织，开展肥料统配统施社会化服务。鼓励农企合作推进测土配方施肥。

推进农药减量增效。推行统防统治，扶持一批病虫害防治专业化服务组织，开展统防统治，带动群防群治，提高防治效果。**推行绿色防控**，在园艺作物重点区域，集成推广生物防治、物理防治等绿色防控技术，引导创建绿色生产基地，培育绿色品牌，带动更大范围绿色防控技术推广。**推广新型高效植保机械**，支持创制推广喷杆喷雾机、植保无人机等先进的高效植保机械，提高农药利用率。**推进科学用药**，开展农药使用安全风险评估，推广应用高效低毒低残留新型农药，逐步淘汰高毒、高风险农药。构建农作物病虫害监测预警体系，建设一批智能化、自动化田间监测网点，提高重大病虫害疫情监测预警水平。

第二节 促进畜禽粪污和秸秆资源化利用

推进养殖废弃物资源化利用。健全畜禽养殖废弃物资源化利用制度，严格落实畜禽养殖污染防治要求，完善绩效考核制度和畜禽养殖污染监管制度，加快构建畜禽粪污资源化利用市场化机制，促进种养结合，推动畜禽粪污处理设施可持续运行。**加强畜禽粪污资源化利用能力建设**。建立畜

禽粪污收集、处理、利用信息化管理系统，持续开展畜禽粪污资源化利用整县推进，建设粪肥还田利用种养结合基地，培育发展畜禽粪污资源化利用产业。**推进绿色种养循环**，探索建立粪肥运输、使用激励机制，培育粪肥还田社会化服务组织，推行畜禽粪肥低成本、机械化、就地就近还田。**减少养殖污染排放**，“十四五”期间京津冀及周边地区大型规模养殖场氨排放总量削减 5%，推进水产健康养殖，减少养殖尾水排放。鼓励因地制宜制定地方水产养殖尾水排放标准。

推进秸秆综合利用。促进秸秆肥料化，集成推广秸秆还田技术，改造提升秸秆机械化还田装备。在东北平原、华北平原、长江中下游地区等粮食主产区，系统性推进秸秆粉碎还田。**促进秸秆饲料化**，鼓励养殖场和饲料企业利用秸秆发展优质饲料，将畜禽粪污无害化处理后还田，实现过腹还田、变废为宝。**促进秸秆燃料化**，有序发展以秸秆为原料的生物质能，因地制宜发展秸秆固化、生物炭等燃料化产业，逐步改善农村能源结构。推进粮食烘干、大棚保温等农用散煤清洁能源替代，2025 年大气污染防治重点区域基本完成。**促进秸秆基料化和原料化**，发展食用菌生产等秸秆基料，引导开发人造板材、包装材料等秸秆原料产品，提升秸秆附加值。培育秸秆收储运服务主体，建设秸秆收储场（站、中心），构建秸秆收储和供应网络。建立健全秸秆资源台账，强化数

据共享应用。严格禁烧管控，防止秸秆焚烧带来区域性大气污染。

第三节 加强白色污染治理

推进农膜回收利用。落实严格的农膜管理制度，加强农膜生产、销售、使用、回收、再利用等环节管理。**推广普及标准地膜**，开展地膜覆盖技术适宜性评估，因地制宜调减作物覆膜面积。强化市场监管，禁止企业生产、采购、销售不符合国家强制性标准的地膜。积极探索推广环境友好生物可降解地膜。**促进废旧地膜加工再利用**，培育专业化农膜回收主体，发展废旧地膜机械化捡拾，建设农膜储存加工场点。**建立健全农膜回收利用机制**，在西北地区支持一批用膜大县整县推进农膜回收，加强长江经济带农膜回收利用，健全回收网络体系。开展区域农膜回收补贴制度试点，探索建立地膜生产者责任延伸制度。建立健全农田地膜残留监测点，开展常态化、制度化监测评估。

推进包装废弃物回收处置。严格农药包装废弃物管理，按照“谁生产、经营，谁回收”的原则，建立农药生产者、经营者包装废弃物回收处置责任。鼓励采取押金制、有偿回收等措施，引导农药使用者交回农药包装废弃物。以农资经销店为依托合理布局回收站点，完善农药包装废弃物回收体

系，推进农药包装废弃物资源化利用和无害化处置。加强农药包装废弃物回收处理活动环境污染防治的监管。**合理处置肥料包装废弃物**，对有再利用价值的肥料包装废弃物进行再利用，促进包装废弃物减量。无利用价值的纳入农村生活垃圾处理体系集中处理。

专栏 3 农业产地环境保护治理工程

1. 化肥减量增效。集成推广测土配方施肥、水肥一体化、化肥机械深施、增施有机肥等技术。在果菜茶重点产区实施有机肥替代化肥试点，重点推广堆肥还田、商品有机肥施用、沼渣沼液还田等技术模式。

2. 农药减量增效。支持一批有条件的县，重点推进绿色防控，推广物理、生物等农药减量技术模式。培育一批统防统治社会化服务组织和专业合作社，开展农作物病虫害统防统治。

3. 绿色种养循环农业试点。支持畜牧养殖大县、粮食和蔬菜主产区等重点区域，整县开展粪肥就地消纳、就近还田补奖试点，构建粪肥还田组织运行模式。

4. 水产健康养殖。新创建一批国家级水产健康养殖和生态养殖示范区，集成推广循环水养殖、稻渔综合种养、大水面生态渔业等健康养殖模式。

5. 秸秆综合利用。支持一批秸秆大县，全域推进秸秆综合利用，支持探索秸秆利用与地力提升补贴政策相挂钩机制。

6. 农膜回收处理。以西北地区为重点，支持一批用膜大县推进农膜回收处理，探索农膜回收利用有效机制。

7. 重点流域农业面源污染治理工程。以长江经济带、黄河流域为重点，建设一批农业面源污染治理重点县，因地制宜实施农田面源污染防治、畜禽养殖污染治理、水产养殖环境治理、作物秸秆综合利用、地膜回收利用等工程。

8. 农业面源污染治理与监督指导试点。以长江经济带、黄河流域为重点，

在农业面源污染突出地区，建立地表水环境监测体系。开展农业面源污染调查监测和污染复核评估，强化监管、综合执法及考核结果运用，探索开展化肥农药使用总量控制。

第五章 加强农业生态保护修复 提升生态涵养功能

树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，按照生态系统的整体性、系统性及其内在规律，统筹推进山水林田湖草沙系统治理，保护修复农业生态系统，增强生态系统循环能力，提升农业生态产品价值。

第一节 治理修复耕地生态

健全耕地轮作休耕制度。推动用地与养地相结合，集成推广绿色生产、综合治理技术模式。坚持轮作为主、休耕为辅，在确保国家粮食安全前提下，调整优化耕地轮作休耕规模和范围，在东北地区、黄淮海和长江流域等开展轮作，在地下水超采区、生态严重退化区等开展休耕，促进耕地休养生息和可持续发展。

实施污染耕地治理。开展土壤污染状况调查，优化土壤环境质量监测网络，摸清底数，建立台账，长期监测。**实施耕地土壤环境质量分类管理**，建立完善优先保护类、安全利用类和严格管控类耕地管理清单。**分类分区开展污染耕地治理**，对轻中度污染耕地采取农艺措施治理修复，加大安全利

用技术推广力度；对重度污染耕地实行严格管控，开展种植结构调整、耕地休耕试点。在土壤污染面积较大的 100 个县推进农用地安全利用技术示范。巩固提升受污染耕地安全利用水平，到 2025 年受污染耕地安全利用率达到 93%左右。

第二节 保护修复农业生态系统

建设田园生态系统。建设农田生态廊道，营造复合型、生态型农田林网，恢复田间生物群落和生态链，增加农田生物多样性。**发挥稻田生态涵养功能**，稳定水稻种植面积，在大城市周边建设一批稻田人工湿地，推广稻渔生态种养模式。**优化乡村功能**，合理布局种植、养殖、居住等，推进河湖水系连通和生态修复，增加湿地、堰塘等生态水量，增强田园生态系统的稳定性和可持续性。

保护修复森林草原生态。开展大规模国土绿化行动，持续加强林草生态系统修复，增加林草资源总量，提高林草资源质量，加强农田防护林保护。**修复重要生态系统**，宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，因地制宜、规范有序推进青藏高原生态屏障区、黄河重点生态区等重点区域生态保护和修复重大工程建设。**坚持基本草原保护制度**，完善草原家庭承包责任制度，加快建立全民所有草原资源有偿使用和所有权委托代理制度。对严重退化、沙化、盐碱化的草原和生态脆弱

区的草原实行禁牧，对禁牧区以外的草原实行季节性休牧，因地制宜开展划区轮牧，促进草畜平衡。

开发农业生态价值。落实 2030 年前力争实现碳达峰的要求，推动农业固碳减排，强化森林、草原、农田、土壤固碳功能，研发种养业生产过程温室气体减排技术，开发工厂化农业、农渔机械、屠宰加工及储存运输节能设备，创新农业废弃物资源化、能源化利用技术体系，开展减排固碳能源替代示范，提升农业生产适应气候变化能力。在严格保护生态环境的前提下，挖掘自然风貌、人文环境、乡土文化等价值，开发休闲观光、农事体验、生态康养等多种功能。实施优秀农耕文化保护与传承示范工程，发掘农业文化遗产价值，保护传统村落、传统民居。

第三节 加强重点流域生态保护

推动长江经济带农业生态修复。实施长江“十年禁渔”，推进沿江渔政执法能力建设，加强执法监督和市场监管，开展非法捕捞专项整治。巩固退捕渔民安置保障成果，全面落实好退捕渔民社会保障政策，提高转产就业的稳定性。启动长江水生生物多样性保护工程，开展水生生物栖息地修复、人工迁地繁育和增殖放流，实施中华鲟、长江鲟、长江江豚等珍稀濒危物种拯救行动计划，推动长江水生生物恢复性增

长。健全长江水生生物资源与栖息地监测网络，建立实施长江水生生物完整性评价指标体系，科学评估长江禁渔效果。持续开展长江经济带农业面源污染防治，减少农业污染物排放，有效解决农业面源污染突出问题。

加强黄河流域农业生态保护。将水资源作为最大的刚性约束，严格落实以水定地要求，统筹推进地下水超采综合治理。推进农业深度节水控水，因水施种，因地制宜调整种植结构，发展节水农业、旱作农业。加强上游重点生态系统保护和修复力度，通过禁牧休牧、划区轮牧以及发展生态、休闲、观光牧业等手段，引导农牧民调整生产生活方式。创新中游黄土高原水土流失治理模式，积极开展小流域综合治理、旱作梯田、淤地坝建设。加强下游滩区生态综合整治，构建滩河林田草综合生态空间。以引黄灌区为重点开展盐碱化耕地改造，加强汾渭平原、河套灌区等区域农业面源污染治理。落实黄河禁渔期制度，持续开展水生生物增殖放流，修复黄河水生生态系统。

专栏 4 农业生态系统保护修复工程

- 1. 耕地轮作休耕。**在东北冷凉区、北方农牧交错区、黄淮海地区和长江流域等区域推广粮油轮作，在地下水超采区等区域开展休耕试点。
- 2. 大规模国土绿化行动。**开展森林草原重大生态修复，因地制宜、规范有序推进重点区域生态保护和修复重大工程建设。
- 3. 长江流域水生生物保护。**在长江干流、重要支流和通江湖泊开展“十年禁渔”，实施中华鲟、长江江豚、长江鲟等珍稀濒危物种拯救行动，开展关键

栖息地保护修复。加强渔政执法装备建设，提升执法信息化水平，建立水生生物资源及栖息地监测网络，提升水生生物保护技术能力。

第六章 打造绿色低碳农业产业链 提升农业质量效益和竞争力

推动农业绿色发展、低碳发展、循环发展，全产业链拓展农业绿色发展空间，推动形成节约适度、绿色低碳的生产生活方式，坚定不移走绿色低碳循环发展之路。

第一节 构建农业绿色供应链

推进农产品加工业绿色转型。坚持加工减损、梯次利用、循环发展方向，统筹发展农产品初加工、精深加工和副产物加工利用。促进农产品商品化处理，改善田头预冷、仓储保鲜、原料处理、分组分割、烘干分级等设施装备条件，减少产后损失。加快绿色高效、节能低碳的农产品精深加工技术集成应用，生产开发营养安全、方便实惠的食用农产品。集中建立农产品加工副产物收集、运输和处理设施，采取先进提取、分离与制备技术，加强农产品加工副产物综合利用，开发新能源、新材料、新产品。

建立健全绿色流通体系。发展农产品绿色低碳运输，以全链条、快速化为导向，建设水陆空一体、便捷顺畅、配送高效的多元联运网络。加快建设覆盖农业主产区和消费地的冷链物流基础设施，健全农产品冷链物流服务体系。**加快农**

产品批发市场改造提升，配套分拣加工、冷藏冷冻、检验检疫和废弃物处理设施，加强市场数字化信息体系建设，推动农产品供应链可追溯。**推广农产品绿色电商模式**，创新农产品冷链共同配送、生鲜电商+冷链宅配、中央厨房+食材冷链配送等经营模式，实现市场需求与冷链资源高效匹配对接，降低流通成本及资源损耗。

促进绿色农产品消费。健全绿色农产品标准体系，加强绿色食品、有机农产品、地理标志农产品认证管理，深入推进食用农产品达标合格证制度试行，进一步推广运用农产品追溯体系，提高绿色农产品的市场认可度。推动批发市场、超市、电商设立绿色农产品销售专区专馆专柜，引导企业和居民采购消费绿色农产品。倡导绿色低碳生活方式，开展农产品过度包装治理，坚决制止餐饮浪费行为。

第二节 推进产业集聚循环发展

促进产业融合发展。以绿色为导向，推动农业与食品加工、生产服务业和信息技术融合发展，建设一批绿色农业产业园区、产业强镇、产业集群，带动农村一二三产业绿色升级。**推进要素集聚**，统筹产地、销区和园区布局，引导资本、科技、人才、土地等要素向农产品主产区、中心乡镇和物流节点、重点专业村聚集，促进产业格局由分散向集中、

发展方式由粗放向集约、产业链条由单一向复合转变。**推进企业集中**，促进农产品加工与企业对接，引导大型农业企业重心下沉，向农产品加工园区集中，再造流通体系，降低交易成本，促进生产与加工、产品与市场、企业与农户协调发展。**推进功能集合**，合理布局种养、加工等功能，完善绿色加工物流、清洁能源供应、废弃物资源利用等基础设施，打造绿色产业链供应链，推动形成功能齐全、布局合理的绿色发展格局。

推动低碳循环发展。推动企业循环式生产、产业循环式组合，加快培育产业链融合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环产业体系，形成新的经济增长源。**发展生态循环农业**，合理选择农业循环经济发展模式，推动多种形式的产业循环链接和集成发展，促进农业废弃物资源化、产业化、高值化利用，发展林业循环经济，加快建立植物生产、动物转化、微生物还原的种养循环体系，打造一批生态农场样板。**推动农业园区低碳循环**，推动现代农业产业园区和产业集群循环化改造，建设一批具有引领作用的循环经济园区和基地，完善园区循环农业产业链条，实现资源循环利用、废弃物集中安全处置、垃圾污水减量排放，形成种养加销一体、农林牧渔结合、一二三产业联动发展的现代复合型循环经济产业体系。

第三节 实施农业生产“三品一标”行动

深入推进农业供给侧结构性改革，推进品种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产，提升农产品绿色化、优质化、特色化和品牌化水平。

推进品种培优。发掘优异种质资源，筛选一批绿色安全、优质高效的种质资源。启动重点种源关键核心技术攻关和农业生物育种重大科技项目，落实新一轮畜禽水产遗传改良计划，自主培育一批突破性绿色品种。加强良种繁育基地建设，加快推进南繁硅谷和甘肃玉米、四川水稻、黑龙江大豆等国家级育制种基地建设，在适宜地区建设一批作物和畜禽水产良种繁育基地。

推进品质提升。推广强筋弱筋优质小麦、高蛋白高油玉米、优质粳稻籼稻、高油高蛋白大豆等良种，提升粮食营养和品质。推广一批生猪、奶牛、禽类、水产和优质晚熟柑橘、特色茶叶、优质蔬菜、道地中药材等良种，提升“菜篮子”产品质量。集成推广绿色生产技术模式，净化农业产地环境，推广绿色投入品，促进优质农产品生产。构建农产品品质评价标准体系，分行业分品种筛选农产品品质核心指标，推动农产品分等分级和包装标识。

推进农业品牌建设。构建农业品牌体系，建立品牌标准体系，打造一批地域特色突出、产品特性鲜明的区域公用品

牌，鼓励龙头企业打造知名度高、竞争力强的企业品牌，培育一批“大而优”“小而美”的农产品品牌。完善品牌发展机制，健全农业品牌目录制度，实行动态管理，强化农业品牌监管。开展品牌宣传推介活动，挖掘和丰富农业品牌文化内涵，讲好农业品牌故事，增强农业品牌知名度、美誉度和影响力。

推进标准化生产。建立全产业链农业绿色发展标准体系，加快产地环境、投入品管控、农兽药残留、产品加工、储运保鲜、分等分级关键环节标准制修订。开展全产业链标准化试点，建设现代农业全产业链标准化基地，培育一批农业企业标准“领跑者”。实施农业标准化提升计划，推动新型农业经营主体按标生产，发挥示范推广作用，带动农业大规模标准化生产。

专栏 5 绿色优质农产品供给提升工程

1. 农业生产“三品一标”提升行动。强化标准引领和科技创新，选育一批种养殖业良种，建设绿色标准化农产品生产基地 800 个、畜禽养殖标准化示范场 500 个，打造各类农业品牌 1800 个以上。

2. 农业绿色生产标准制修订。制修订农业绿色生产相关行业标准 1000 项，制修订农兽药残留食品安全国家标准 2500 项，建立健全农业高质量发展标准体系。

3. 绿色、有机、地理标志农产品认证。新认证一批绿色、有机、地理标志农产品，认证产品数量达到 6 万个以上，生产企业总数达到 2.7 万家。

4. 地理标志农产品保护。聚焦粮油、果茶、蔬菜、中药材、畜牧和水产六大品类，推进地理标志农产品核心生产基地、特色品质保持和地标品牌建设，支持 1000 个地理标志农产品发展。

5. 国家农产品质量安全县创建。新创建一批国家农产品质量安全县，整建制推行全程标准化生产，打造农产品质量安全监管样板。

第七章 健全绿色技术创新体系 强化农业绿色发展科技支撑

深入实施创新驱动发展战略，加快农业绿色发展科技自主创新，构建农业绿色发展技术体系，推进要素投入精准减量、生产技术集约高效、产业模式生态循环、设施装备配套齐全，推动农业科技绿色转型。

第一节 推进农业绿色科技创新

推进绿色技术集成创新。加强绿色科技基础研究，深化农业绿色发展基础理论研究，加快突破一批重大理论和工具方法，加强科研基础设施、资源生态监测系统建设，强化长期性、稳定性、基础性支撑。**开展关键技术攻关**，围绕农业深度节水、精准施肥用药、重金属及面源污染治理、退化耕地修复等，组织科研和技术推广单位开展联合攻关，攻克一批关键核心技术，研发一批绿色投入品。**推进技术集成创新**，熟化核心技术，推动农业生产数字化、智能化与绿色化改造，组装集成一批不同品种、不同区域的绿色技术，建立农业绿色发展技术体系。

加快绿色农机装备创制。按照智能、系统集成理念，推动农机装备向模式化、智能化转变。**完善绿色农机装备创新**

体系，瞄准农业绿色发展机械化需求，以企业为主体、市场为导向，促进产学研推用深度融合。**推动农机装备研发升级**，鼓励农机装备企业攻克关键核心技术、基础材料及制造工艺等短板，推动高效节能农用发动机、高速精量排种器、喷雾机喷嘴等重要零部件研发制造，深化北斗系统在农业生产中的推广应用，加快产业化步伐，推动传统农机装备向绿色、高效、智能、复式方向升级。**加快绿色高效技术装备示范推广**，稳定实施农机购置补贴政策，将更多支持农业绿色发展机具、智能装备纳入补贴范围，加快绿色机械应用推广。加强绿色农机标准制定，推进农业机械排放标准升级，加快淘汰耗能高、污染重、安全性能低的老旧农机装备。

建设农业绿色技术创新载体。推进农业绿色技术创新平台建设，布局一批国家级、省部级（重点）实验室、农业科学观测实验站，组织现代农业产业技术体系开展绿色技术创新。引导大型农业企业集团**搭建绿色技术创新平台**，建立绿色技术创新中心，参与承担国家重大科技专项、国家重点研发计划等。**加快农业绿色发展科技创新联盟发展**，集聚科研院所、涉农企业、社会团体等各类创新主体力量，开展产学研企联合攻关，加快突破农业绿色发展技术瓶颈。

第二节 加快绿色适用技术推广应用

推进绿色科技成果转化。建立健全农业科技成果评估制度，组织开展农业绿色科技成果第三方评估，重点推进知识产权评议、成果价值评估、技术风险评价等。**建立农业绿色科技成果转化平台**，支持农业科研院所建立技术转移中心、成果孵化平台、创新创业基地等。定期公布科技成果和相关知识产权信息，采取研发合作、技术转让、技术许可、作价投资等形式，推动科技成果与绿色产业有效对接。**建立绿色发展科技成果转化激励制度**，强化股权和分红激励政策，推动绿色科技成果向生产领域转化。

推进绿色技术先行先试。开展绿色技术应用试验，以国家农业绿色发展试点先行区为重点，探索不同生态类型、不同主导品种的农业绿色发展典型模式。**开展农业绿色发展综合试点**，选择一批新型农业经营主体，探索节肥节药、废弃物循环利用市场化运行机制。**开展农业绿色发展长期固定观测**，布局建设一批观测试验站，完善观测技术装备条件。搭建国家农业绿色发展观测数据平台，开展观测数据分析评价。推进重要农业资源台账建设，摸清农业资源底数。**开展国家农业农村绿色发展监测预警**，优化监测点位布局，建立健全农业农村绿色发展全过程监测预警体系，持续实施产地土壤环境、农田氮磷流失、农田地膜残留等监测。

引导小农户应用绿色技术。开展绿色生产技术示范，加强主体培育、科技服务、技术培训、社会化服务，提升小农户生产绿色化水平。**实施科技服务小农户行动**，建立健全农业科技社会化服务体系，支持小农户运用优良品种、绿色技术、节能农机等发展智慧农业、循环农业等现代农业。**实施小农户能力提升工程**，采取农民夜校、田间学校等形式，开展绿色技术培训，支持小农户开展联户经营、联耕联种，接受统耕统收、统配统施、统防统治等社会化服务，降低生产经营成本。鼓励有长期稳定务农意愿的小农户稳步扩大规模，采用绿色农业技术，开展标准化生产。

第三节 加强绿色人才队伍建设

健全基层农技推广服务体系。推动基层农技推广机构建设，保障必需的试验示范条件和技术服务设备设施，加强绿色增产、生态环保、质量安全等领域重大关键技术示范推广。支持基层农技推广人员进入家庭农场、合作社和农业企业，为小农户和新型农业经营主体提供全程化、精准化和个性化绿色生产技术服务。创新农技推广机构管理机制，将绿色技术、数字技术推广服务成效纳入责任绩效考评指标体系。

培育新型农业经营主体。充分发挥新型农业经营主体对市场反应灵敏、对绿色新品种新技术新装备采用能力强的优

势，积极培育和壮大新型经营主体。支持发展家庭农场和农民合作社，培育农业产业化龙头企业和联合体。引导新型农业经营主体发展绿色农业、生态农业、循环农业，推进生态农场建设，率先运用绿色生产技术，开展标准化生产，提高绿色技术示范应用水平。鼓励广大科技特派员在农业绿色发展领域创新创业。支持新型农业经营主体带动普通农户发展绿色种养，提供专业化全程化绿色技术服务。

培养绿色技术推广人才。创新绿色技术推广人才培养模式，加快培养农业绿色生产高素质应用型人才。培养新型农业经营主体带头人，增加农业绿色生产技能培训课程，强化绿色发展理论教学和实践操作。加强农村实用人才培养，依托高素质农民培育计划，加大绿色技术培训力度，提高绿色生产技术水平。发挥高等院校、科研单位作用，增设农业绿色发展专业，在生产一线建立科技小院、实习基地，指导科研人才参与绿色技术推广。

专栏 6 农业绿色发展科技支撑工程

1. 绿色技术集成应用。开展技术联合攻关，创新研发应用土壤改良培肥、节水节肥节药、废弃物循环利用、绿色加工等农业绿色生产技术。

2. 绿色投入品研发。研发绿色高效功能性肥料、生物肥料、土壤调理剂、高效低毒低残留农兽药、绿色高效饲料添加剂、可降解地膜等绿色投入品。

3. 绿色农机装备研发推广。研发创制一批节能低耗绿色智能化农机装备，加快植保无人机、残膜回收机、废弃物无害化处理等农机装备推广应用，大力示范推广节种节水节能节肥节药等农机化技术。

4. 农业绿色发展先行先试支撑体系。依托国家农业绿色发展试点先行区，开展绿色技术应用试验，建立一批国家农业绿色发展长期固定观测试验站，健全绿色农业技术、标准、产业、经营、政策和数字体系。推进重要农业资源台账制度建设。建立国家农业农村绿色发展监测预警体系。

第八章 健全体制机制 增强农业绿色发展动能

以改革创新为动力，建立农业绿色发展的目标责任、考核制度、奖惩机制，强化制度约束，完善市场机制，引导社会参与，加快推动农业发展由数量导向转向提质导向，切实改变农业过度依赖资源消耗的发展模式。

第一节 完善法律法规约束机制

健全法律法规体系。推进农业绿色发展领域立法，推动制修订渔业法、畜牧法、农产品质量安全法、进出境动植物检疫法、植物新品种保护条例、基本农田保护条例等法律法规。**强化重点区域农业绿色发展法制保障**，完善长江保护规章制度，研究起草《长江水生生物保护管理规定》，推动将黄河流域农业生态保护等纳入相关法律法规。**开展配套规章建设**，研究制修订农作物病虫害防治、外来入侵物种管理等规章。健全重大环境事件和污染事故责任追究制度及损害赔偿制度，提高惩罚标准和违法成本。

加大执法力度。强化重点领域执法，严格执行农业资源

环境保护、农产品质量安全、农业投入品生产使用等领域法律法规，持续实施农产品质量安全“治违禁控药残促提升”、长江禁渔、海洋伏季休渔等专项执法行动，加大破坏农业资源环境等违法案件查处力度。**提升农业绿色发展执法能力**，推进农业综合行政执法，加强执法设施装备建设。推动行政执法机关与司法机关、监察机关的工作衔接配合。

第二节 健全政府投入激励机制

完善农业资源环境保护政策。优化耕地地力保护补贴，探索推进补贴发放与耕地地力保护行为相挂钩，引导农民秸秆还田、科学施肥用药。**引导农业投入品减量增效**，支持重点作物绿色高质高效生产，开展化肥农药减量增效示范。**推进废弃物资源化利用**，支持在畜牧养殖大县、粮食和蔬菜主产区、生态保护重点区域开展绿色种养循环农业试点，整县推进粪肥就地消纳、就近还田。全面实施秸秆综合利用行动，实行整县集中推进。加快建立地膜使用和回收利用机制，支持有条件的地区开展全生物可降解地膜和机械化回收农膜。

健全生态保护补偿机制。支持开展退化耕地治理，继续实施耕地轮作休耕制度。完善退耕还林还草政策，巩固工程建设成果。继续实施第三轮草原生态保护补助奖励政策，促进草原生态保护和草原畜牧业发展。实施新一轮渔业发展补

助政策，强化渔业资源环境养护，促进渔业绿色循环发展。

建立多渠道投入机制。完善财政激励政策，加大公共财政对农业绿色发展支持力度，推动财政资金支持由生产领域向生产生态并重转变。将符合条件的农业绿色发展项目纳入地方政府债券支持范围。**创新绿色金融政策**，丰富完善信贷、保险、基金等绿色金融产品体系，探索建立农业生态补偿等质押融资贷款。完善农业绿色信贷增信机制，鼓励金融机构向绿色有机、低碳循环农业生产企业提供融资支持，适度扩大农业绿色发展金融投入规模。鼓励地方创新优质特色农产品保险产品和服务。**引导社会投入**，鼓励企业利用外资、发行企业债券等方式，实施一批政府和社会资本合作项目，扩大农业绿色发展社会投资。

第三节 建立市场价格调节机制

健全绿色价格机制。进一步完善和落实农业资源有偿使用制度，完善资源及其产品价格形成机制，推动农业资源保护与节约利用。深入推进农业水价综合改革，健全农业水价形成机制，配套建立精准补贴和节水奖励机制，用价格杠杆引导农民节约用水。

建立绿色产品市场价格实现机制。推进绿色优质农产品优质优价，建立优质农产品评价体系，完善农产品分等分级

制度，持续推进农产品品质和营养成分监测，让好产品卖出好价格。**加强绿色优质农产品市场监管**，建立绿色优质农产品产地准出和市场准入制度，严厉打击以假乱真、以次充好等行为，规范市场秩序。加快农产品质量安全信用体系建设，建立农产品生产者、经营者诚信档案，加强信用管理，落实生产经营主体诚信责任。**建立健全生态产品价值实现机制**，探索开展农业生态产品价值评估，健全生态产品经营开发机制。通过原生态种养、精深加工、休闲旅游、品牌打造等模式，拓展提升生态产品价值，协同推进生态产品市场交易与生态保护补偿，实现生态产品价值有效转化。

培育绿色农业交易市场。培育和发展交易市场，健全生态产品市场体系，依托规范的公共资源和产权交易平台，探索开展农业排污权、水权等交易，完善农业生态产品价格形成机制，探索建立初始分配、有偿使用、市场交易、纠纷解决、配套服务等制度。**推进市场化经营性服务**，开展农业生态系统损害监测评价，建立生态环境损害赔偿制度，支持从事农业资源保护、废弃物资源化利用、环境污染治理和绿色生产服务的龙头企业和专业化服务组织制定高效规范的标准体系。

第九章 规划实施

牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”理念，调动各方面资源要素，凝聚全社会力量，完善规划实施保障机制，形成推进农业绿色发展工作合力。

第一节 加强组织领导

落实“推进农业绿色发展是农业发展观的一场深刻革命”的重要指示要求，加强组织领导，建立国家统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制。国家层面由农业农村部牵头建立规划协调推进机制，制定规划实施任务清单和工作台账，跟踪督促重点任务落实。各地区各部门结合实际，明确目标任务，细化政策措施，加强资金统筹，推进规划落实。国家农业绿色发展先行区要进一步加强组织领导，加快先行先试，为规划落实落地探索新路。

第二节 开展绩效评价

制定农业绿色发展评价指标体系，进一步完善综合评价方法，科学运用统计数据、长期固定观测试验数据和重要农业资源台账等数据资源，开展农业绿色发展效果评价。建立健全规划实施监测评估机制，完善化肥农药使用量、废弃物资源化等调查核算方法，加强数据分析、实地调查、工作调

度，对规划实施情况进行跟踪监测，科学评估规划进展情况。强化效果评价结果应用，探索将耕地保护、节约用水、化肥农药减量、养殖投入品规范使用、废弃物资源化利用、长江“十年禁渔”等任务完成情况，纳入领导干部任期生态文明建设责任制、乡村振兴实绩考核范畴。

第三节 加强宣传引导

开展普法宣传，结合宪法宣传周、中国农民丰收节等重要时间节点，开展农业绿色发展法律法规宣传教育，增强农民节约资源、保护环境的法治观念。推介典型案例，宣传可复制可推广农业绿色发展案例，讲好农业绿色发展故事。实施农业绿色发展全民行动，广泛开展绿色低碳生产生活宣传，推动形成厉行节约、反对浪费的绿色生活方式，营造全社会共同推进农业绿色发展的良好氛围。