吉林省农业绿色发展“十四五”规划

二〇二一年十二月

目 录

[前 言 1](#_Toc84246299)

[第一章 规划背景 3](#_Toc84246300)

[一、发展成效 3](#_Toc84246301)

[（一）绿色发展理念深入人心 3](#_Toc84246302)

[（二）资源保护利用成效明显 3](#_Toc84246303)

[（三）产地环境治理效果显著 4](#_Toc84246304)

[（四）绿优产品供给持续增长 5](#_Toc84246305)

[（五）绿色发展条件不断改善 7](#_Toc84246306)

[二、存在问题 8](#_Toc84246307)

[三、发展机遇 9](#_Toc84246308)

[（一）率先实现农业现代化为农业绿色发展提供动力源泉 9](#_Toc84246309)

[（二）全面推进乡村振兴为农业绿色发展带来历史机遇 9](#_Toc84246310)

[（三）全域实施黑土地保护为农业绿色发展提供难得契机 10](#_Toc84246311)

[（四）新一轮科技革命为农业绿色发展提供强有力支撑 10](#_Toc84246312)

[第二章 总体要求 12](#_Toc84246313)

[一、指导思想 12](#_Toc84246314)

[二、基本原则 12](#_Toc84246315)

[三、发展目标 13](#_Toc84246316)

[第三章 强化农业资源保护利用 15](#_Toc84246317)

[一、强化种质资源保护利用 15](#_Toc84246318)

[二、突出耕地保护利用 17](#_Toc84246319)

[三、加强水资源保护利用 20](#_Toc84246320)

[第四章 加强产地环境保护治理 25](#_Toc84246321)

[一、加强农业投入品管控 25](#_Toc84246322)

[二、加快畜禽粪污资源化利用 27](#_Toc84246323)

[三、加速推进秸秆资源化利用 29](#_Toc84246324)

[四、加强农膜和包装物回收利用 30](#_Toc84246325)

[五、加强农产品产地污染防控 30](#_Toc84246326)

[第五章 加强农业生态保护修复 33](#_Toc84246327)

[一、治理修复耕地生态 33](#_Toc84246328)

[二、保护修复农业生态系统 33](#_Toc84246329)

[三、加强江河流域生态保护治理 34](#_Toc84246330)

[第六章 增加绿色优质农产品供给 36](#_Toc84246331)

[一、提高绿色生产设施装备水平 36](#_Toc84246332)

[二、实施农业生产“三品一标”提升行动 36](#_Toc84246333)

[三、加强农产品质量安全监管 39](#_Toc84246334)

[四、加速推进一二三产业融合发展 41](#_Toc84246335)

[第七章 强化支撑体系建设 44](#_Toc84246336)

[一、加强科技支撑 44](#_Toc84246337)

[二、强化人才支撑 44](#_Toc84246338)

[三、强化资金支持 45](#_Toc84246339)

[四、完善政策支撑 46](#_Toc84246340)

[五、强化服务支撑 47](#_Toc84246341)

[第八章 规划实施 49](#_Toc84246342)

[一、加强组织领导 49](#_Toc84246343)

[二、分类梯次推进 49](#_Toc84246344)

[三、强化考核评价 50](#_Toc84246345)

[四、营造良好氛围 50](#_Toc84246346)

# 前 言

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上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，是吉林省进入发挥优势、强化担当，提升在全局中战略位置的关键期，也是吉林省农业向绿色农业转型的攻坚期。在全面实施乡村振兴战略的历史新阶段，必须以习近平总书记视察吉林重要讲话重要指示精神为统领，突出“新发展阶段、新发展理念、新发展格局”战略部署，落实“新担当、新突破、新作为”使命要求，践行“两山”理论，加快推动农业绿色发展。科学编制和有效实施《吉林省农业绿色发展“十四五”规划》，着力创新农业发展理念、转变农业生产方式、提高农业质量效益和市场竞争力，对加快补齐吉林省农业发展短板，切实保护好黑土地这一“耕地中的大熊猫”，走出优质、高效、安全、可持续的吉林农业现代化道路，具有重大现实意义和深远历史意义。

依据《全国农业可持续发展规划（2015—2030年）》（农计发〔2015〕145号）、《关于创新体制机制推进农业绿色发展的意见》（中办发〔2017〕56号）、《农业绿色发展技术导则（2018—2030年）》（农科教发〔2018〕3号）、《国家质量兴农战略规划（2018—2022年）》（农发〔2019〕1号）、《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》《“十四五”全国农业绿色发展规划》，以及《吉林省农业可持续发展规划（2016—2030年）》《吉林省率先实现农业现代化总体规划（2019—2030年）》《吉林省乡村振兴战略规划（2018—2022年）》《中共吉林省委<关于集中力量补齐全面小康“三农”领域短板，提高粮食安全保障能力，加快率先实现农业现代化的决定>》《吉林省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》等文件精神编制本规划，旨在加强资源环境保护和生态保育，加快推动农业绿色高效可持续发展，提升农业质量效益和市场竞争力，推动生产、生活、生态相协调。本规划紧密衔接《吉林省农业农村现代化“十四五”规划》《吉林省现代畜牧业发展“十四五”规划》和《吉林省种植业与养殖业循环发展规划（2020—2025年）》等相关规划，是“十四五”时期指导全省农业绿色发展的纲领性文件和编制相关专项规划的重要依据。

# 第一章 规划背景

## 一、发展成效

“十三五”以来，以农业绿色发展为导向，吉林省在践行绿色发展理念、强化资源保护利用、推进产地环境治理、提高质量安全水平、改善绿色发展条件等方面取得重大成效。

### （一）绿色发展理念深入人心

在“绿水青山就是金山银山”理念引领指导下，聚焦生态文明建设，突出绿色发展，出台了一系列节约资源保护环境的政策措施，严格执行环境保护“一票否决”制。围绕“一控两减三基本”目标，大力推广绿色生产技术，加快农业产地环境突出问题治理，重点培育绿色高效可持续发展模式。持续完善绿色产品认证体系，健全绿色产品销售渠道，优质、安全、绿色农产品供给能力不断提升。认定和创建国家农业绿色发展先行区3个、省级先行区10个、省级先行区创建单位8个。

### （二）资源保护利用成效明显

**耕地保护力度不断加大。**按照《吉林省补充耕地指标调剂管理办法》，对各地补充耕地指标调剂进行审核管理。颁布施行《吉林省黑土地保护条例》，实施国家黑土地保护利用试点项目，建立11个黑土保护试点县。在梨树县建立全国首家黑土地保护与利用院士工作站，创造了“梨树模式”，推广保护性耕作1852万亩，覆盖32个县（市、区），规模全国最大。划定粮食生产功能区和重要农产品保护区7415.34万亩，超额完成国家下达指标1.58%，建设高标准农田3530万亩，有力巩固了粮食生产基础。

**水资源利用效率持续提升。**实施灌区配套节水改造工程，重点推进白沙滩等7个大型灌区和朝阳川等2个中型灌区节水配套改造项目。积极推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水灌溉技术，农田灌溉水有效利用系数达0.6。

**林草湿生态资源保护成效突出。**全省森林覆盖率达到45.04%，森林碳汇和应对气候变化能力持续提升。完成中西部农田防护林建设任务25万亩，沙化土地治理166.7万亩。落实草原禁牧面积840万亩，建设人工草地270万亩，草原综合植被盖度达到72%。新晋升湿地类型国家级自然保护区2个、国家湿地公园3个，新建省级湿地公园5个，湿地保护率达到47%。

### （三）产地环境治理效果显著

**化肥农药施用趋于科学合理。**大力推广应用绿色高效生产模式，实现化肥农药施用量负增长，主要粮食作物化肥农药利用率均达40%以上。农作物病虫害航化作业达7500余万亩次。主要农作物绿色防控覆盖率达30%以上，病虫害专业化统防统治覆盖率达40%以上。

**农业废弃物资源化利用效果显著。**秸秆循环利用技术得到广泛应用，基本形成以秸秆为纽带的循环农业发展模式，秸秆综合利用率达70%。规模养殖场粪污处理设施装备配套率达96.3%，高出全国平均水平3.3个百分点，畜禽粪污综合利用率达94.04%，资源化利用水平全国领先。推广应用厚度不低于0.01毫米地膜和地膜减量增效技术，农膜回收率达80%。2017年印发《关于开展农药包装废弃物专项整治行动的通知》，加强农药包装废弃物回收和集中处置工作的组织领导并落实相关措施。吉林市、白山市、长春市等地区以及部分县（市、区）对农药包装废弃物回收处理工作进行大量尝试和探索，取得阶段性成果。

**农业生态治理步伐加快。**开展农业面源污染状况调查，强化畜禽规模养殖环境监管、水产养殖污染防治、水生生态保护，有效防控面源污染物入河。全面开展农业环境污染防控，严格入河排污口审批和管控，降低土壤、灌溉水源和农村小流域的有害物质，有效切断镉等重金属污染物进入农田的途径，重点重金属污染物排放量比2013年下降5%。

### （四）绿优产品供给持续增长

**农业标准化生产步伐加快。**围绕农业标准化生产，累计组织制修订国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准近700项，扶持引导部分新型农业经营主体率先实行标准化生产。创建国家农业标准化示范县6个、国家农产品质量安全县9个、省级农产品质量安全县14个、省级安全优质绿色农产品标准化生产示范基地30个。建成全国绿色食品原料标准化生产基地23个、国家级蔬菜水果标准园140个，标准化示范面积达5500万亩。创建国家级渔业健康养殖示范县2个、农业农村部水产健康养殖示范场175家，全省水产健康养殖率达60.49%。

**农产品质量安全监管能力持续提升。**以省、市、县、乡四级监管机构为主导，省、市、县三级检测机构为支撑，监测信息平台为补充的农产品全链条质量安全监管体系进一步健全。农产品质量安全监管制度进一步完善，对农业产地环境、农业投入品和农产品的风险监测、监督抽查和安全执法实现常态化，累计监测面积1214万亩，主要农产品质量安全监测合格率达97%。推进国家和省级农产品追溯平台应用，纳入国家和省级追溯平台的农产品生产经营主体超过1500家，纳入国家追溯平台管理的监管机构、检测机构、执法机构达189家。畜牧业追溯系统已覆盖48.1%县级以上生猪屠宰场，畜产品质量安全监管常态化运行。

**农业绿色品牌培育取得重大进展。**围绕白金（大米）、黄金（玉米）、彩金（杂粮杂豆）、铂金（人参）、黑金（黑木耳）五张名片，构建了区域公用品牌、企业品牌、产品品牌相协调的品牌矩阵，累计培育98个区域公用品牌、180个企业品牌、200个产品品牌。“十三五”期间，重点培育出集安人参、查干湖淡水有机鱼等22个区域公用品牌，其中梅河大米等4个区域公用品牌被中国农交会授予“中国百强农产品区域公用品牌”称号，抚松人参、汪清黑木耳、舒兰大米、九台贡米、榆树大米等11个区域公用品牌入选全国300个农业区域公用品牌名录。省内48家农业企业入选全国名特优新农产品目录。“吉林农嫂”鲜食玉米、“德乐圆”鲜食玉米、扶余四粒红花生、查干湖黄小米等25个农产品品牌获得全国农交会金奖产品称号。绿色食品、有机食品和地理标志农产品认证数量达1382个。

### （五）绿色发展条件不断改善

**科技创新与应用条件不断优化。**联合科研单位、涉农高校、企业等创新主体，建立了以农业绿色生产为重点的科技联合攻关、绿色技术集成推广等体系。吉林省农业科学院、黑龙江省农业科学院、辽宁省农业科学院、内蒙古自治区农牧科学院、黑龙江农垦科学院共同组建“东北三省一区”玉米秸秆综合利用协同创新联盟，围绕玉米秸秆综合利用，开展了共性关键技术研发和技术体系集成示范。舒兰市、通化县、和龙市获批国家农业绿色发展先行先试支撑体系建设试点县，完成了农业绿色支撑体系设计。政产学研紧密结合，围绕“控、替、精、统”，推广绿色防控技术，强化生物农药、高效低风险农药及新型高效植保机械应用，推行精准施药和病虫害统防统治。

**农业经营主体支撑能力不断加强。**颁布实施《吉林省农民专业合作社条例》，有效推进了新型农业经营主体培育，新型农业经营主体发展到22.8万户。其中，县级以上农业产业化龙头企业发展到2343户，省级以上农业产业化龙头企业发展到651户，县级以上农业产业化龙头企业带动农户241万户。实施家庭农场和农民合作社示范创建活动。家庭农场发展到14.6万户，县级以上示范家庭农场达3090户，九台区绿野家源家庭农场、永吉县张全家庭农场成为全国首批家庭农场典型案例。农民合作社规范发展到8.2万家，九台区、双阳区、公主岭市、东辽县和靖宇县获批全国农民合作社质量提升整县试点。出台《吉林省开展农民专业合作社“空壳社”专项清理工作实施方案》，开展了“空壳社”清理行动。采取“国外+省外+省内”“理论+实训”“线上+线下”等培育培训方式，实施新型职业农民培育“1231”工程。

## 二、存在问题

农业绿色发展需要市场先行。目前，农业绿色要素市场发育不足，绿色发展所需的物质装备、技术和投入品等供给水平还不够高，导致绿色生产成本偏高。同时，绿色农产品市场整体发展滞后，从产地到销地、从批发到零售、从线上到线下，专业市场体系整体缺失，绿色优质农产品尚未完全实现优质优价。在此情况下，农业绿色发展需要政府有效介入、驱动。但是当前政策支持体系还不够完善，绿色生产补助不能弥补收益损失；对农户生产行为监管力度不够，对超土地承载型农业生产行为缺少行之有效的措施。政策体系正向激励不足，负向约束不够，导致政府对农业绿色发展的驱动作用不强，形成农业生态资源保护利用水平不高、绿色优质农产品供给不足等具体问题，亟需以问题为导向，精准制定任务措施，完善支撑条件，加快推动吉林省农业绿色发展。

## 三、发展机遇

### （一）率先实现农业现代化为农业绿色发展提供动力源泉

习近平总书记要求吉林省争当现代农业建设排头兵，率先实现农业现代化。这就要求以“绿水青山就是金山银山”理念为引领，建立健全绿色低碳循环发展的农业经济体系，以绿色驱动农业高质量发展，加快转变农业发展方式，加快实现“碳达峰”“碳中和”，不断提高农业发展质量和效益，实现农业发展与生态环境保护的互促共进。全省“率先”工作的加速推进，将为农业绿色发展提供持续的动力源泉。

### （二）全面推进乡村振兴为农业绿色发展带来历史机遇

实施乡村振兴战略，是以习近平同志为核心的党中央着眼党和国家事业全局，深刻把握现代化建设规律和城乡关系变化特征，顺应亿万农民对美好生活的期待作出的重大决策部署，在我国“三农”发展进程中具有划时代的里程碑意义。以绿色发展引领乡村振兴是一场深刻革命，必须牢固树立和践行绿色发展理念，落实节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，统筹山水林田湖草系统治理，严守生态保护红线，以绿色发展引领乡村振兴。在此背景下，国家将进一步完善农业绿色发展支持保护政策体系，为吉林省加快农业绿色发展提供了难得的历史机遇。

### （三）全域实施黑土地保护为农业绿色发展提供难得契机

黑土地垦殖指数高，自然肥力高，在全省农业生产中占有极其重要的地位，是全省粮食稳产增产的“压舱石”和“稳压器”。保护和利用好黑土地，是实现全省800亿斤产粮目标的重要支撑，是守住“谷物基本自给、口粮绝对安全”粮食安全目标的重要保障，也是落实“藏粮于地、藏粮于技”国家战略的迫切需求。2020年，习近平总书记在吉林考察时指出“采取有效措施切实把黑土地这一‘耕地中的大熊猫’保护好、利用好，使之永远造福人民。”围绕黑土地保护，一系列绿色高效技术和先进智能装备将加快集成应用，引领并强力带动全省农业绿色发展。

### （四）新一轮科技革命为农业绿色发展提供强有力支撑

“十四五”时期，新一轮科技革命将加速演进。随着科技强国战略的推进，基于“四个面向”的科技成果，特别是人工智能、大数据、区块链、5G等现代信息技术，以及耕地质量提升与保育技术、农业控水与雨养旱作技术、化肥农药减施增效技术、农业废弃物循环利用技术、农业面源污染治理技术、畜禽产品安全生产技术等将广泛应用于农业领域，成为农业绿色发展的新动能，大幅提升农业的质量效益和市场竞争力。

# 第二章 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，全面贯彻党的十九大和系列全会精神，践行“两山”理论，按照“新发展阶段、新发展理念、新发展格局”的战略部署，突出“新担当、新突破、新作为”的使命要求，深度融入“一主六双”高质量发展战略，以乡村振兴为引领，以农业高质量发展为目标，以深化农业供给侧结构性改革为主线，以绿色标准体系为基础、绿色技术体系为支撑、绿色政策体系为保障，加快转变农业发展方式，突出农业资源保护、产地环境治理和生态环境修复，保护好利用好黑土地这一“耕地中的大熊猫”，推动农业由增产导向转向提质导向，切实提升绿色优质农产品有效供给能力，为率先实现农业现代化构筑坚实基础。

## 二、基本原则

**——坚持生态优先与资源开发相协调。**把恢复和保护生态环境放在第一位，突出生态资源保护，强化产地环境治理，推进农业废弃物资源化利用，把近期利益和长远利益相结合，在保护中稳步推进农业资源开发利用。

**——坚持绿色发展和绿色增收相匹配。**既要促进农业生产方式转变，切实保护好资源环境，又要在提高优质重要农产品有效供给能力，提升绿色农产品质量效益和市场竞争力的过程中，确保绿色农业从业者收入稳步提升。

**——坚持政府引导与市场主导相结合。**强化政府的政策引导、投入支持、监督管理、宣传发动等职责，着力构建农业绿色发展良好环境。充分发挥市场在绿色资源配置中的决定性作用，确立生产经营主体在绿色发展中的主体地位，形成以市场为主导的农业绿色发展良性运行机制。

**——坚持整体推进和重点突破相统一。**坚持全省农业绿色发展规划布局一盘棋、管理服务一张网、资源开发一张图，构建农业绿色发展整体推进新格局。以国家和省级农业绿色发展先行区建设为契机，聚焦难点、堵点和痛点，集中力量解决农业绿色发展中的“卡脖子”问题。

## 三、发展目标

到2025年，吉林省农业绿色发展取得重大进展，绿色生产方式广泛推行，绿色发展模式基本建立。水土资源保护利用能力大幅提高，化肥农药减量化取得新进展，农业废弃物资源化利用水平显著提升，农膜和农药包装废弃物回收处理体系基本建成，农业环境突出问题治理取得阶段性成效。农业绿色产业链基本形成，一二三产加快融合，绿色优质安全农产品供给能力明显提高，农产品大省向品牌大省转变取得明显进展。

“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 | 全省耕地质量等级（等级） | 4.19 | 4.15 | 预期性 |
| 农田灌溉水有效利用系数 | 0.60 | 0.61 | 预期性 |
| 资源环境 | 主要粮食作物化肥利用率（%） | 40.42 | 43 | 预期性 |
| 主要粮食作物农药利用率（%） | 40.6 | 43 | 预期性 |
| 秸秆综合利用率（%） | 70 | 86 | 预期性 |
| 畜禽粪污综合利用率（%） | 94.04 | 94.04 | 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） | - | 10 | 预期性 |
| 典型黑土区保护面积（万亩） | - | 3000 | 预期性 |
| 绿色供给 | 绿色、有机、地理标志农产品认证数量（个） | 1382 | 2000 | 预期性 |
| 农产品质量安全例行监测总体合格率（%） | 97 | 98 | 预期性 |

# 第三章 强化农业资源保护利用

## 一、强化种质资源保护利用

以农业供给侧结构性改革为主线，明确种质资源保护的基础性和公益性地位，坚持保护优先、高效利用、政府主导、多元参与原则，构建多层次收集保护、多元化开发利用和多渠道政策支持新格局。到2025年，建成完善的作物种质资源库、畜禽水产保种场和农业种质资源鉴定评价体系，作物种质资源库（场、圃），畜禽保种场（区、基因库），水产保种场（种质资源保护区）和食药用菌等资源储存库建设取得明显成效，农业种质资源重要性状鉴定与利用技术取得突破性进展，创制一批具有自主知识产权的新种质，为建设现代种业提供有力资源支撑。

**强化种质资源保护体系建设。**加快推进全省作物、畜禽、水产、食药用菌、农业微生物种质资源全面普查、系统调查与收集工作。完成第三次作物种质资源普查与收集任务，启动第三次畜禽遗传资源调查。加大珍稀、濒危、特有资源与地方特色品种收集，特别是长白山食用药用植物、北方食药用菌、紫貂、白鹿等珍稀动植物品类，野生大豆等濒危物种，杂粮杂豆、四粒红花生、延边牛、东北民猪、梅花鹿、芦花鸡、土著鱼、林蛙、长白山中蜂、柞蚕等地方土著或特有品种的收集，做好资源整理、整合、编目、入库（圃）。加快建立与国家库有机衔接，原位与异位保护相结合的种质资源安全保护体系。全面推进农作物种质资源库、畜禽水产基因库和资源保护场（区、圃）规划建设，新建北方粳稻种质资源库、农业微生物种质资源库，改扩建国家寒地果树圃和省级作物、蔬菜种质资源库。健全动植物种质资源分类分级保护机制，推进种质资源保种场（区、圃）活体原地保种、基因库异地保种、保种场保种为主，区域保种为辅的多元化保种体系建设。建立吉林省可供利用畜禽种质资源目录，对松辽黑猪、草原红牛、延黄牛、芦花鸡、细毛羊、梅花鹿等畜禽遗传资源，全面实施协议保种制度。确立种质资源原生境保护区，加强水产种质资源保护区建设，对全省珍稀、濒危、特色、名优的野生作物、食药用菌、畜禽、水产等种质资源进行原生境保护。加快农作物种质资源保护利用信息化管理平台建设，实现资源与信息互联互通和交流共享。

**强化种质资源鉴定评价与创新利用。**依托“吉林省农作物种质资源保护利用中心”等条件平台，加快农作物种质资源鉴定评价基地、资源繁育鉴定圃建设，构建由种质保存中期库（圃）、原生境保护点、鉴定评价基地、信息网络平台共同构成，具有区域特色的全省农作物种质资源保护、鉴定评价和信息共享利用体系。依托吉林农业大学、吉林大学等高校和吉林省农科院等科研单位，加快创制目标性状突出、综合性状优良的动植物新种质和育种材料。加快建立集种质资源创制、新品种选育、种子种苗快繁和试验示范于一体的良种研发平台，加强农业种质资源保护与利用的基础理论、关键技术和新种质创制研究，集中开展分子设计育种、转基因技术、杂交优势利用、高效制种繁种等技术攻关。积极开展畜禽地方品种登记和地方畜禽品种种质特性评估与分析，挖掘优良特性和优异基因。支持“育繁推一体化”种业企业和科研单位开展种质资源收集、鉴定和创新，鼓励地方特色品种申请地理标志产品保护和重要农业文化遗产，培育以地方特色品种开发为主的种业企业，推动资源优势转换为产业优势。

**加强外来入侵物种防控。**开展农业外来入侵物种普查和监测预警，实施农业外来物种分级分类管理，开展外来物种应急灭除。到2025年，农业外来入侵物种状况基本摸清，联防联控、群防群治的工作格局基本形成，重大危害入侵物种扩散趋势和入侵风险得到有效遏制。

## 二、突出耕地保护利用

进一步拓展保护利用路径，强化耕地保护措施集成应用，深入推进保护性耕作技术，加快耕地质量监测体系建设。到2025年，全省实施保护性耕作面积达到4000万亩，平均耕地质量等级力争达到4.15，新增退化农田治理面积10万亩。实施黑土地保护专项行动，把吉林省黑土区打造成为绿色农牧业发展先行区，典型黑土区保护面积达到3000万亩。

**拓展黑土地保护利用路径。**严格执行《吉林省黑土地保护条例》，重点保护东部地区耕地林地中的黑土地、中部地区耕地中的黑土地、西部地区耕地草地湿地中的黑土地和沿江河流域对冲积形成的黑土地。围绕“保护、建设、提升、调整、创新”，在黑土范围的冷凉区、农牧交错区退耕还林还草还湿，使农田生态与森林生态和草地生态相协调。在风沙区推广少免耕栽培技术，减少风蚀沙化。在平原旱作区推广深松深耕整地，提高土壤蓄水保肥能力。

**强化耕地保护措施集成应用。**因地制宜加快耕地质量保护技术体系建设，全面提升和改善耕地基础条件、内在质量和生态环境。大力实施农艺调控措施，加快普及测土配方施肥、培肥改土、水肥一体化、深耕深松、合理耕层构建、秸秆还田等农业高效耕作技术，保持和提高土壤肥力，防止水土流失、耕层变薄和土壤质量退化。实施黑土地保护重点项目，逐步扩大黑土地保护利用范围，示范引导各地综合施策，组织开展秸秆还田、增施有机肥、土壤养分调控、深翻深松、坡耕地治理等综合治理保护，真正把“藏粮于地”落到实处。

**深入推进保护性耕作技术。**积极落实《吉林省保护性耕作推进行动方案（2020—2025年）》，重点推广秸秆覆盖还田免耕和秸秆覆盖还田少耕两种保护性耕作技术。根据各地区土壤、水分、积温、经营规模等实际情况，充分尊重农民意愿，创新完善和推广适宜的技术模式。以玉米生产作为保护性耕作推广应用的重点，兼顾大豆等作物生产，积极推进其它作物探索实施保护性耕作。以中西部粮食主产区为重点，兼顾丘陵山区，在全省适宜区域全面推进。到2025年，保护性耕作面积占适宜区域耕地面积70%左右。

**加快耕地质量监测体系建设。**建立健全耕地质量监测评价机制，完善耕地质量监测评价网络，利用现代信息技术提升监测评价智能化水平。建立耕地质量长期定位监测点，加快完善耕地质量监测网络，动态监测耕地质量变化趋势；设立耕地质量调查评价点，开展耕地质量调查评价，科学评价耕地质量等级变化，定期发布耕地质量评价报告；对黑土地保护项目进行跟踪监测评价，做好项目实施前、中、后耕地质量主要性状对比分析，科学评价项目实施成效，针对性提出耕地培肥改良、治理修复等对策与建议；依托黑土地保护监管平台，构建黑土地保护利用大数据监管系统，充分利用地理信息系统、空间定位技术和遥感技术等现代信息化手段，将监测评价工作纳入平台统筹管理，实现黑土地质量监测评价智能化信息化，为管理部门提供快速便捷的决策与监管服务。

## 三、加强水资源保护利用

**加强农田灌排工程节水改造和建设。**加快灌区续建配套和改造，重点加强全省119个大中型灌区续建配套和节水改造，加大全省粮食主产区、严重缺水区和生态脆弱地区的节水灌溉工程建设力度，分区域规模化推进高效节水灌溉。推进小型农田水利设施建设，结合高标准农田项目，建设一批高效节水灌溉工程。到2025年，农田灌溉水有效利用系数达到0.61。

**推进适水种植、量水生产。**严格实行用水总量控制，提高水资源利用效率。大力推广品种节水、农艺节水、管理节水等新技术。在中西部缺水地区，选育推广耐旱农作物新品种，适度压减高耗水作物比例，扩大低耗水和耐旱作物比例。严格限制开采深层地下水用于农业灌溉。在地下水严重超采地区，适度退减灌溉面积，积极发展集雨节灌，增强蓄水保墒能力。

**强化高效节水技术应用。**健全墒情监测网络体系，加快自动化、信息化、智能化技术应用，扩大墒情监测面积。开展农业用水精细化管理，分区确定灌溉定额，中西部地区全部纳入定额管理。大力推广蓄水保墒、集雨补灌、喷灌微灌、浅埋滴灌、测墒节灌、水肥一体化、地膜保水等旱作节水技术，推进灌溉试验及成果转化，强化适墒播种、抗旱保墒和高效节水灌溉服务，加强节水示范，重点推进西部水肥一体化技术应用。

**大力推广节水养殖。**实施规模养殖场节水改造和建设，推行先进适用的节水型畜禽养殖方式，推广节水型饲喂设备、机械干清粪等技术和工艺，加快建设农业节水示范园区。发展节水渔业、牧业，推广循环化、阶梯化节水养殖技术，大力推进稻渔综合种养，加强牧区草原节水，推广应用淡水工厂化循环水和池塘工程化循环水等养殖技术。到2025年，建设100个畜牧业节水示范工程，推广稻渔综合种养100万亩。

**改善水产养殖环境。**严格执行养殖水域滩涂规划，科学布局养殖生产，推进水产健康养殖。积极推广工厂化循环水产养殖、水质调控技术和环保装备，减少水产养殖污染排放。养护渔业资源，持续开展水生生物增殖放流和自然水域禁渔管理，合理控制捕捞强度，强化水生野生动物保护。

|  |
| --- |
| **专栏1：重大工程** |
| **种质资源保护利用提升工程:**  **强化保护体系建设。**建立健全农作物种质资源安全保护体系、农作物种质资源精准鉴定评价体系和农作物种质资源信息共享利用体系，强化农作物种质资源的收集保存和保护管理，建立省级农业种质资源登记制度，强化农作物种质资源的深度发掘。**加强数字化监测和管理平台建设。**建立健全品种资源基因数据库和表型数据库，绘制吉林省农业种质资源分布底图，推进主要作物、畜禽、设施园艺特产等种质资源的信息化监督管理，提升现代种质资源保护管理、测试评价和数据共享等种业关键环节数字化水平。到2025年，珍稀、濒危、特有资源得到有效收集和保护，资源深度鉴定评价和综合开发利用水平显著提升，特色优异资源的创新利用达到国内先进水平，种质资源保护库（区、圃、基地）35个，农作物种质资源鉴定评价基地2个，资源繁育鉴定圃20个，省内东部地区、西部地区及南繁实验站3个。实现资源保存总量10万份，发掘和创制新种质800份。  **黑土保护提升工程：**  **打造高标准保护性耕作应用基地。**以整体推进县（市、区）为重点，以新型农业经营主体为载体，以科研和推广单位为支撑，通过政策持续支持，在县、乡两级建设一批高标准保护性耕作应用基地。每个县级基地集中连片面积原则上不少于1000亩、乡镇级不少于200亩，打造高标准保护性耕作长期应用样板和新装备新技术集成优化展示基地。**大力开展秸秆深翻还田试点。**以公主岭市为示范区，辐射双阳、九台、农安、德惠、伊通等县（市、区）大力推广秸秆深翻还田技术。以松原市宁江区为示范区，辐射双辽、长岭、扶余等县（市），大力推广秸秆深翻还田技术。到2025年，创建5个秸秆深翻还田试点县，落实面积500万亩以上。**积极推进秸秆快速发酵腐熟试点。**以榆树市为示范县，在中东西部各选择2个县（市、区）开展试点示范，辐射带动畜禽养殖区大力推广秸秆堆沤还田技术，落实面积18万亩以上。  **畜禽粪肥沃土工程：**  **实施畜禽粪肥再造黑土地项目。**支持符合条件的县（市）申报国家畜禽粪污资源化利用整县推进项目，建立完善“村收集、乡转运、县处理”的收储运体系，提升粪污综合处理能力。以就地消纳、能量循环、综合利用为主线，集成推广投入成本低、可复制可推广、养殖户认可度高的新技术新模式，促进粪污资源无害化处理和就地转化、就近利用，变废为宝；统筹利用黑土地保护利用、高标准农田建设等项目，促进粪肥低成本就地就近还田利用，加快建立“种养结合、农牧循环”发展格局。到2025年，有效遏制黑土地退化，黑土耕地质量持续提升，黑土区生态环境明显改善。  **黑土地监测体系建设工程：**  **实施黑土地质量监测点建设行动。**构建黑土地保护、开发、管理和监督体系。建设黑土地质量长期定位监测点，到2025年，黑土区内建设690个耕地质量长期定位监测点，开展天空地一体化的黑土地地质生态调查监测体系建设，形成黑土地生态系统长期监测能力。**实施黑土地监测数字化行动。**以省耕作检测信息平台为依托，进一步整合农地信息资源，构建集全省监测信息一张图、数据管理与调度、应急管理、政策解读、专家服务、绩效考核等功能于一体，省县联动的黑土地监测监管平台。  **水资源保护利用重点工程：**  **实施农田水利节水改造行动。**加大全省粮食主产区、严重缺水区和生态脆弱地区的节水灌溉工程建设力度，重点推进西部干旱区、半干旱区小型农田水利工程建设和节水灌溉工程建设，新建一批节水型、生态型水利工程，在中西部玉米核心产区根据地形特点和水源条件积极推广水肥一体化技术。  **水土保持重点工程：**  **实施小流域综合治理行动。**以小流域为单元，实施水土流失综合治理，重点在坡面实施梯田和改垄、荒山荒坡造林、疏林地封育治理、小型蓄排水、小型拦河坝等工程建设，涵养水源、蓄水保土，改善区域小气候。到2025年，全省治理小流域面积1400平方公里。**实施侵蚀沟综合治理行动。**在全省范围内，根据各地沟道侵蚀特点，合理布设水土保持技术与工程体系，保护现有耕地资源，逐步改善区域农业生产条件和生态环境。**实施坡耕地综合治理行动。**重点推行坡耕地“三改一排”建设，形成规模化、规范化、科学化的坡耕地水土流失综合治理试点示范区。到2025年，完成侵蚀沟治理80平方公里，完成坡耕地治理500平方公里。 |

# 第四章 加强产地环境保护治理

## 一、加强农业投入品管控

**推进肥料科学施用。**推进测土配方施肥技术推广应用。围绕测、配、产、供、施五个关键环节，结合土壤测试结果，在肥料田间试验基础上，进一步完善测土配方施肥专家咨询系统和触摸屏系统；加强技术培训，提高农民科学施肥水平；积极引导肥料生产企业参与测土配方施肥技术推广工作，提供科学合理配方肥料；加大“土肥管家”手机APP推广力度，提升科学施肥技术普及工作。**分类实施科学施肥技术模式。**围绕玉米、水稻、杂粮杂豆等粮食作物，推广增施有机肥、氮肥后移减肥增效等技术模式，重点增施商品有机肥、发酵腐熟优质农家肥。围绕大豆、花生、葵花等油料作物，推广增施有机肥及中微量元素、增施根瘤菌肥等技术模式。围绕果蔬等园艺作物，重点实施有机肥替代，大力推广增施有机肥、按需追施肥、叶面追肥、深施基肥与水肥一体化等技术模式。**因地制宜集成推广科学施肥技术。**集成推广一批有机无机肥配合施用、农机农艺高度融合、基肥追肥有效统筹的科学施肥技术，突出机械化施肥、种肥同播、水肥一体化及缓释控肥应用等高效施肥技术推广。到2025年，主要粮食作物化肥利用率力争达到43%。

**提高科学安全用药水平。**以农药安全使用、精准使用、合理使用为原则，聚焦“控、替、精、统”，持续推进防治效果向高效安全转变和防治方法向精准用药转变，切实提高科学用药水平。**强化病虫害精准测报。**加快重大病虫害数字化监测预警能力建设，重点提高对草地贪夜蛾、蝗虫等重大病虫入侵监测预警；组织开展区域联合监测，及时发布预警信息，精准指导，科学防范。**突出科学用药。**大力推广生物防治、生态控制、理化诱控等绿色防控技术，推进全程绿色防控，加大高效低毒低残留等环境友好型农药推广力度。**强化统防统治。**鼓励和扶持专业化病虫害防治服务组织开展专业化统防统治，提高主要农作物病虫害统防统治水平。**提高农药科学施用技术水平。**加强对新型经营主体科学用药指导，全面提升用药主体素质，强化对症用药、适时适量、配方选药、科学用药。到2025年，主要粮食作物农药利用率力争达到43%。

**规范饲料添加剂和兽药使用。强化饲料添加剂和兽药监管。**严格执行饲料添加剂安全使用规范，依法加强饲料中超剂量使用铜、锌等问题监管。鼓励和支持兽用生物制品企业开展新兽药、兽药新制剂研发，严格执行兽用处方药制度和休药期制度，坚决杜绝使用违禁药物。以蛋鸡、肉鸡、生猪、奶牛、肉牛、肉羊等为重点，实施动物源细菌耐药性监测、药物饲料添加剂退出和兽用抗菌药使用减量化行动。**大力推广“无抗”养殖。**依托“无抗”养殖试点示范、“无抗”养殖示范基地创建等，扩大使用兽用抗菌药替代品，加快中药提取物等低毒低残留兽药、微生态制剂等安全高效环保饲料添加剂应用推广。**强化追溯体系建设。**加强饲料添加剂和兽药产品追溯体系建设，到2025年，饲料添加剂和兽药产品可追溯占比达90%以上。

## 二、加快畜禽粪污资源化利用

**全面推进粪污处理基础设施建设和改造。**支持规模养殖场、第三方处理企业、社会化服务组织加强粪污处理设施建设，将畜禽粪污资源化利用机具逐步纳入农机购置补贴范围。以生猪、奶牛等标准化规模养殖场（小区）建设项目和大中型畜禽养殖场粪污处理工程为重点，全面推行粪污处理基础设施标准化改造。依标完善干湿分离、雨污分流设施和畜禽粪便、污水贮存设施，对标改造粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理等养殖场污染物处理设施。

**推进畜禽粪污肥料化利用。**熟化推广“畜禽粪污+玉米秸秆+蚯蚓养殖”“畜禽粪污+玉米秸秆+微生物菌剂”“畜禽粪污+玉米秸秆+蘑菇种植”等堆积发酵模式，以及“畜禽粪污+秸秆”无臭膜覆盖堆肥、纳米膜无臭发酵、地埋式发酵罐堆沤发酵等畜禽粪污肥料化利用技术模式。支持肥料生产企业使用畜禽粪污生产加工有机肥，实现全省畜牧养殖大县（市、区）有机肥企业全覆盖。支持规模养殖场完善适应粪污肥料化利用要求的设施装备，扩大处理规模，提升有机肥品质。支持农民和新型经营主体集中连片实施堆肥还田和商品有机肥还田。鼓励采取政府购买服务等方式，开展有机肥统供统施等社会化服务，打通畜禽粪污肥料化利用堵点。扩大整县推进畜禽养殖粪污肥料化利用试点。

**强化畜禽粪污能源化利用。**培育畜禽粪污能源化利用产业。推动以畜禽粪污为主要原料的规模化、标准化、专业化沼气工程建设。支持规模养殖场和企业生产沼气、生物天然气，促进畜禽粪污能源化利用。完善沼气工程设施，优化先进技术和工艺，引导大规模养殖场在生产、生活用能中加大沼气或沼气发电利用比例。支持大型粪污能源化利用企业建立粪污收集利用体系，配套与粪污处理规模相匹配的消纳用地，促进沼液沼渣就近就地还田利用。

**加快推进种养循环发展。**支持构建种养结合、农牧循环生态经济模式，鼓励根据粪污消纳用地的作物和土壤特性施用有机肥，实现养殖粪污科学还田利用。推进适度规模、符合当地生态条件的标准化饲草基地工程建设，补齐养殖饲料短板，就近消纳养殖废弃物。实施有机肥深加工工程、沼渣沼液还田利用工程等，逐步建立畜禽粪污收集、处理和有机肥（沼液）就地、异地消纳模式。利用动物粪便饲料化利用技术，依托蝇蛆、蚯蚓等生物养殖，将动物粪便转化成动物蛋白和有机肥。到2025年，规模养殖场粪污综合利用率稳定在94.04%左右。

## 三、加速推进秸秆资源化利用

**建立秸秆离田和收储运体系。**以行政村为基本单元，根据秸秆产量和综合利用能力，细化秸秆离田和收储运方案。支持有条件的地方和企业建设秸秆储存基地，培育秸秆收集、运输等专业化合作组织，逐步打造秸秆捡拾、清运和储存的一体化服务体系。建立玉米主产县全覆盖的服务网络，提高秸秆收储运专业化水平。

**推进秸秆“五化”利用。推进秸秆肥料化利用。**突出推广以秸秆还田为重点的秸秆肥料化利用，重点实施秸秆覆盖还田保护性耕作，在产粮大县因地制宜建立“点、片、区”梯次结合的秸秆还田技术示范区。**加快推进秸秆饲料化利用。**重点支持大型养殖场建设标准化贮窖等基础设施。逐步扩大青贮玉米种植面积，推广秸秆饲料膨化等技术。加快发展牛羊鹿等草食畜牧业，建设以长春、吉林、四平、松原和白城为重点的秸秆饲料产业化基地。**稳步推进秸秆能源化利用。**积极推动磐石、伊通、扶余等9个续建生物质热点联产项目建设，继续推进生物天然气项目建设。**积极推进秸秆原料化利用。**积极推进秸秆新型建材、秸秆制浆造纸、秸秆碳基肥利用，开发秸秆包装材料、秸秆餐具等产品，探索秸秆纤维素乙醇、秸秆制糖、秸秆化工醇、秸秆丁醇等利用新途径，全面推动秸秆工业原料化利用项目建设。**有序推进秸秆基料化利用。**积极推广秸秆食用菌基料化应用，积极发展黄瓜、西红柿等秸秆基质栽培。加快发展秸秆基质育苗产业，制作设施农业育苗基质和水稻育秧基质等。到2025年，主要粮食作物秸秆综合利用率力争达到86%。

## 四、加强农膜和包装物回收利用

**推进农膜回收利用。**落实属地管理责任,推广使用国家标准地膜，加强农业执法监管，严格限制使用超薄地膜。在重点地区培育专业化农膜回收主体，促进废旧地膜回收再利用。建立健全农田地膜残留监测点，开展常态化监测。到2025年，农膜回收率达到85%以上。

**建立农药包装废弃物回收处理体系。**合理布设县、乡、村农药包装废弃物回收站（点），鼓励地方有关部门加大资金投入，支持农药包装废弃物回收、贮存、运输、处置和资源化利用活动。到2025年，农药包装废弃物回收率达80%以上。

## 五、加强农产品产地污染防控

实施源头、过程和末端“三端”控制，加强农产品产地环境监管能力建设，落实县（市、区）和乡（镇）产地环境保护主体责任。**源头控制。**严禁向农产品产地排放或倾倒工业废气、废水、废油、固体废物以及生活垃圾污水，严禁直接把城镇垃圾、污泥用作肥料，严禁在农产品产地堆放、贮存、处理固体废弃物。加大对污染企业的整治力度，依法“取缔关停一批、淘汰退出一批、限期治理一批”。**过程拦截。**改造修建农田径流污染生态拦截沟渠，实施农田氮磷拦截和农田退水农药残留降解。**末端治理。**推广生物处理技术与生态修复技术，降低土壤环境、灌溉水源和农村小流域中的有害物质。

|  |
| --- |
| **专栏2：重大工程** |
| **畜禽粪污资源化利用工程：**  以养殖大县为重点区域，整建制推进畜禽粪污资源化利用。大力创建国家畜禽粪污资源化利用整县推进示范县，强化指导15个示范县提质增效。因地制宜科学安排非重点区域畜禽粪污资源化利用项目，有效推进区域性粪污处理中心建设项目、超大规模养殖场粪污处理项目、规模养殖场畜禽粪污处理设施“填平补齐”项目、规模下养殖集中区畜禽粪污集中收集处理项目、畜禽粪污资源化利用还田检测体系建设项目等，实现重点区域整县推进优化升级、非重点区域成效显著的畜禽粪污资源化利用新格局。到2025年，粪污资源化利用设施装备条件优化提升，全省规模以上养殖场设施装备配套率达到97%以上，粪污资源化利用率稳定在94.04%左右。  **秸秆变肉工程：**  加快秸秆饲料化利用基础设施建设，强化秸秆饲料化利用新技术研发推广，加快推进秸秆饲料产业化进程。重点支持龙头企业、合作经济组织和家庭牧场等新型经营主体，建设标准高、容积大、坚固耐用的地上和半地上永久性青（黄）贮窖。支持中小型草食畜养殖场（户）建设储草棚、堆贮和裹包收贮设施设备。加快推进秸秆养畜项目建设，以大型牛羊鹿养殖企业为龙头，以榆树、农安、德惠、舒兰、伊通、乾安、通榆、镇赉、汪清、双辽以及双阳、东丰等基地县（市）为依托，大力发展草食畜养殖场（小区）建设。在全省选择10个县、100个乡（镇）、500个村和10000个大户，加快推进秸秆养畜集中示范区建设。成立全省全株玉米青贮科技创新联盟，建立全株玉米青贮质量大数据库，制定全株玉米青贮质量标准，提升全株玉米青贮品质。力争到2025年，全省秸秆饲料化利用1500万吨，秸秆饲料化利用率达37%，窖贮容积达1500万立方米。肉牛饲养量比2020年增加500万头，肉羊饲养量增加200万头。  **农业绿色发展先行区建设工程:**  积极推进农业绿色发展先行区建设，依托通化、舒兰、和龙3个国家级农业绿色发展先行区，总结推广一批可复制、可推广的新技术、新模式，推动全省农业绿色发展由点到面提升。 |

# 第五章 加强农业生态保护修复

## 一、治理修复耕地生态

**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，分区开展受污染耕地治理。对轻中度污染耕地采取农艺调控等安全利用措施，对重度污染耕地采取种植结构调整等风险管控措施，巩固提升受污染耕地安全利用水平。到2025年，全省受污染耕地安全利用率达到95%。

## 二、保护修复农业生态系统

**建设田园生态系统。**遵循生态系统整体性、生物多样性规律，恢复田间生物群落和生态链，实现农田生态循环和稳定。优化调整种养业结构，合理确定种养规模，推行以地定畜、种养匹配，实现种养结合循环发展。开展稻田综合种养技术示范，因地制宜推广稻渔综合种养，发挥稻渔互利共生功能。优化乡村种植、养殖、居住等功能布局，突出村镇绿化工程建设，推进河湖水系连通，增强田园生态系统稳定性。

**保护修复森林草原生态。**贯彻林草融合发展理念，宜林则林、宜草则草，实施全方位、多层次森林草原生态保护与修复工程。继续实施“天保工程”，严格落实主体功能规划，大力开展生态修复工程，加强对重点区域的生态修复工作，强化林地保护利用，坚决治理破坏森林草原植被行为。严格执行抚育规程，开展森林抚育工作。全面推行山林管护经营承包责任制，严格落实目标管理责任制，加强对重点林区、重点区域的管护力度，强化森林防火能力建设和林业有害生物防控体系建设。落实草原生态保护补助奖励政策，严格实施草原禁牧休牧轮牧和草畜平衡制度，加强严重退化、沙化草原治理，促进草畜平衡。

**开发农业生态价值。**坚决落实“碳达峰、碳中和”任务要求，以农田有机质提升、农业种养业技术改进、农业生产节能设施设备应用、农业废弃物资源化利用等为抓手，推动农业固碳减排，增加森林、草原、农田对温室气体吸收能力，强化农业固碳效应，加速农业从碳源向碳汇转变。依托农村绿水青山、田园风光、乡土文化等资源，因地制宜促进农业与旅游、教育、文化、健康等产业深度融合，拓展农业功能，提升农业生态价值、休闲价值和文化价值。

## 三、加强江河流域生态保护治理

实施江河流域生态保护与治理工程，加强重要饮用水源地、水源涵养区、湿地的生态保护恢复和主要江河流域、地下水的污染防治。加强松花江三湖国家级自然保护区、莫莫格国家级自然保护区、查干湖国家级自然保护区等水源涵养区的保护力度。建立湿地保护长效机制，加强向海湿地、扶余湿地、黄泥河湿地、嫩江湾湿地等湿地公园的保护与修复，不断扩大湿地面积，增强湿地生态系统稳定性。严格落实河长制，加强松花江、图们江、辽河等界江（河）污染联合防控，推进流域生态水土保持、中小河流综合治理、雨污分流改造、城乡生活污水处理等工程建设，修复江河流域生态，治理水域污染。

|  |
| --- |
| **专栏3：重大工程** |
| **大规模国土绿化行动：**  营造防风固沙林、水源涵养林、农田防护林等，开展乡村绿化。以自然修复为主，人工修复为辅，开展森林生态修复，改善人居生态环境，打造优美生态景观。  **水生生物保护工程：**  实施禁渔期制度，发布禁渔通告，在松花江等自然水域实施阶段性、区域性禁渔。组织开展重点水域涉渔专项执法活动，打击各类破坏渔业资源违法行为。开展水生生物增殖放流活动，涵养渔业资源，保护水生生物多样性。 |

# 第六章 增加绿色优质农产品供给

## 一、提高绿色生产设施装备水平

**加快研制和推广绿色生产农机装备。**加快研制耕地保护、农业节水、精准施肥施药、废弃物资源化利用、环境质量快速检测等新型农机装备，突破关键环节机械装备开发技术，推动农机排放标准升级，全面提升节种、节水、节能、节肥、节药能力。加快高效智能型农机装备研发生产和推广，推进智能农机与智慧农机协同发展，科学引导和促进高端、智能、复式农机推广应用。扩大互联网、大数据、移动互联网、智能控制、卫星定位等信息技术在农机装备和农机作业应用范围，推动植保无人机、无人驾驶机、农业机器人等新装备在农业生产领域的推广应用。

**加速推进绿色生产全程全面机械化。**大力推进绿色环保、可持续发展的机械化耕作模式，重点支持精量播种、精准施肥、高效植保、节水灌溉、秸秆还田离田等重要环节机械化技术推广。统筹推进设施农业、畜牧养殖、农产品加工等全面机械化，大力支持育秧、烘干、标准化猪舍、畜禽粪污资源化利用等方面机械装备技术示范。

## 二、实施农业生产“三品一标”提升行动

**加快品种培优。集中力量突破“卡脖子”难题。**在主要农作物方面，以“高产抗逆、适宜机收”玉米、优质抗逆高产水稻、高产高油高蛋白大豆、高产早熟高油酸花生等突破性新品种为引领，集中培育一批口感好、品质佳、营养丰、多抗广适、优质高效的“吉系”农作物新品种。在畜禽方面，以生产性能好、品质优、抗病强、繁殖力高为主攻方向，重点培育延黄牛、松辽黑猪、吉神黑猪、东大梅花鹿、乾华肉用美丽奴羊等新品种（配套系），全力开展猪人工授精、推广奶牛肉牛冻精和胚胎移植，适时推广羊人工授精，扩大良种覆盖面。发挥公主岭市区位、科研及种业基础优势，建设公主岭现代种业产业园。**加强农作物育制种基地建设。**发挥省外制种基地作用，稳定南繁科研育种基地面积，完善洮南10万亩国家级玉米种子繁育基地建设，启动省级生物育种集中试验示范基地建设。推进有条件的县（市、区）加强省级玉米、水稻、杂粮杂豆、燕麦等制种基地和蔬菜、中药材等特色种子种苗基地建设。

**推进品质提升。推广优良品种**，重点推广优质专用玉米、抗逆高产水稻、高产高油高蛋白大豆、高产早熟高油酸花生等具有自主知识产权的高产高效、优质绿色突破性新品种。**集成推广技术模式**，集成创新一批土壤改良培肥、节水灌溉、精准施药、配方施肥、废弃物循环利用、农产品收储运和加工等绿色生产技术模式；净化农业产地环境，因地制宜落实各项安全利用技术措施。**构建农产品品质核心指标体系**，开展吉林农产品品质评价和产品分等分级。

**强化品牌打造。夯实农业绿色品牌建设基础。加快培育农业绿色品牌创建主体。**实施吉林省农产品品牌建设工程，加快培育壮大农业产业化龙头企业、农民合作社、家庭农场等农产品品牌创建主体，扶持行业重点龙头企业领军创建绿色农产品企业品牌和产品品牌。支持符合条件的龙头企业、家庭农场、农民合作社优先承担国家、省、市农业绿色发展项目，加快打造一批大中型绿色农产品规模化生产基地。**推动绿色产业集聚发展。**重点培育一批“无抗养殖”试点示范区、水产健康养殖示范场、农业产业强镇、农业产业集群、现代农业产业园等绿色发展平台，在更大范围、更高层次上培育绿色产业。鼓励通化县、舒兰市、和龙市等县（市、区）依托国家级农业绿色发展先行区平台，整县打造农业绿色品牌产地，支持白山整市打造农业绿色品牌产地。继续推进绿色食品、有机农产品和地理标志农产品认证（登记）。到2025年，全省有效使用绿色食品、有机农产品和地理标志农产品标志数达到2000个。**做大做强“吉字号”农业绿色品牌。培育知名品牌。**在持续打造“吉字号”农产品品牌基础上，按照建基地、抓加工、重质量、建名录、促对接、搞试点、重提升的整体思路，塑造农产品整体品牌形象，重点培育影响力大、辐射带动范围广、市场竞争力强、文化底蕴深厚的“吉字号”农产品品牌，构建以区域公用品牌为核心、企业品牌为支撑、产品品牌为基础的品牌体系。**加强品牌管理。**完善《吉林省农业品牌名录》，对全省农业绿色品牌全面普查统计，为品牌主体提供定向指导和精准服务，推动绿色农产品品牌层级和数量整体提升。**促进品牌营销。**借助长春农博会等大型农业展会平台，打好品牌产销对接、宣传推介组合拳，不断提升我省品牌农产品市场知名度、美誉度及市场竞争力。

**推进农业标准化生产。**强化绿色导向及标准引领，健全水稻、玉米、大豆、花生、杂粮杂豆、肉牛、人参和其他道地药材及水产品等农产品系列标准规范，完善“吉字号”品牌全链条标准体系。重点制定（修订）新型肥料投入管控技术标准、病虫草害综合防控技术标准等系列标准。实施农产品质量全程控制生产基地创建工程，促进产地环境、生产过程、产品质量、包装标识等全流程标准化。建立生产记录台账制度，加快扶持引导龙头企业、家庭农场、农民合作社、科技示范户和种养大户等规模生产经营主体率先按标生产，有条件的可申请良好农业规范认证。在“菜篮子”大县、畜牧大县和现代农业产业园全面推行全程标准化生产。支持创建国家级、省级农产品质量安全县，鼓励国家农产品质量安全县整建制推行全程标准化生产。

## 三、加强农产品质量安全监管

**加强农业生产全过程监管。**加强农业投入品使用的管理和指导，建立健全农业投入品的安全使用制度。集成推广物联网测控、遥感监测、智能化精准作业、养殖环境监控、畜禽体征监测、精准饲喂等技术，加快建设自动化精准环境控制系统和数字化精准种养管理系统。综合利用吉林一号卫星、无人机、物联网、云计算、5G、区块链等技术和设施设备，建设天空地一体的绿色农业数字监测体系，强化绿色农产品产地环境、病虫草害、长势产量等生产全过程实时监测与分析。到2025年，绿色食品、有机农产品和地理标志农产品环境监测面积达到1200万亩，数量达到2000个。

**加强监管检测体系建设。**加强省、市、县、乡农产品质量安全监管检测体系建设，将“两品一标”认证农产品生产主体和规模化生产主体纳入“吉林省农产品质量安全追溯信息平台”管理，推动农产品生产主体加入国家农产品质量安全追溯平台，督促农产品生产主体开具食用农产品达标合格证，鼓励农产品生产主体开展绿色、有机和地理标志农产品认证（登记）。建立健全以部级质检中心为龙头、省级质检中心为主体、市（州）级质检中心为骨干、县（市、区）级质检站为基础的全省农产品质量安全检验检测体系，重点加快建设市（州）级综合质检中心和县（市、区）级综合质检站。建立市场监管、农业农村、公安等多部门联动的农产品信息通报和行刑衔接制度，重点打击以次充好、冒用商标、假冒伪劣等不正当竞争行为。建立投诉举报机制，充分发挥媒体、群众等社会力量的监督作用，打造“社会防火墙”。加强农产品质量安全风险监测和监督抽查，到2025年，全省农产品质量安全监测总体合格率稳定在98％以上。

## 四、加速推进一二三产业融合发展

着力推进全产业链和全价值链建设，开发农业多种功能，推动要素集聚优化，因地制宜推进链条融合、主体融合、业态融合、地域融合、技术融合，加速一二三产业融合发展。**加速农业内部有机融合。**以现代畜牧业扩容提质增效为契机，立足种养结合、农牧循环，发展高效绿色农业，积极推广稻渔综合种养、工厂化循环水养殖等生态养殖模式。**加快全产业链融合发展。**围绕玉米水稻、杂粮杂豆、生猪、肉牛肉羊、乳品、禽蛋、果蔬、人参（中药材）、梅花鹿、林下及林特（食用菌、林蛙、矿泉水）十大产业集群，依托加工流通延伸产业链，支持有条件的新型农业经营主体向生产性服务业、农产品加工流通和休闲农业延伸。**推进农业功能拓展型融合发展。**深入拓展农业的经济、生态、社会和文化功能，推进农业、林业与现代信息技术和旅游、教育、文化、康养等产业深度融合，大力发展休闲农业、乡村旅游、创意农业、农耕体验等。**推进科技渗透型融合发展。**紧抓新一轮科技革命机遇，利用数字吉林建设契机，大力推进人工智能、5G、云计算、物联网、区块链等先进技术与农村产业融合发展。**推进产业集聚型融合发展。**集聚资源、集中力量，建设富有特色、规模适中、带动力强的特色产业集聚区，重点建设一批现代农业产业园、农村一二三产业融合发展先导区、农业产业强镇、优势特色产业集群、农业现代化示范区等融合发展平台。

|  |
| --- |
| **专栏4：重大工程** |
| **设施装备数字化与科技创新工程：**  **加快吉林省数字农业云平台建设。**充分利用物联网、区块链和大数据等技术，进一步强化吉林省数字农业基础数据云平台的应用和服务功能，搭建起基于空、天、地一体化的全域农业大数据智能管理平台。到2025年，建成玉米、水稻全产业链大数据平台，应用覆盖率达80%。**加强数字农业装备关键技术攻关。**针对吉林省农业绿色发展设施装备需求，加强农业全产业链数字农业装备关键技术攻关，突出解决绿色设施装备领域“卡脖子”问题。**加强数字农业标准体系建设。**以数字化绿色防控为试点，建设全国首个数字化综合管控体系，形成省、市、县（市、区）三级管理体系+1个省级标准体系的吉林特色3+1农业数字化综合管控体系标准。  **农业绿色发展先行先试提升工程：**  以国家农业绿色发展先行区为载体，开展不同主导产业、不同作物品种的绿色生产技术应用试验，探索集技术、标准、产业、经营和数字体系于一体的农业绿色发展支撑体系，总结一批典型经验与技术模式，形成一批基于不同生态类型和地区的整体解决方案。  **农产品质量安全提升工程：**  加强全程质量安全控制，加快建设农畜产品安全可追溯体系监管平台，加快推进食用农产品合格证试行工作，提升农畜产品质量安全检测能力，加强农畜产品质量安全突发事件应急处置和风险监测评估，强化病死畜禽无害化处理。到2025年，农产品质量安全抽检合格率稳定在98%以上，其中畜禽产品质量安全抽检合格率达99%以上，40%以上的县（市、区）达到省级或国家级农产品质量安全县的标准。  **绿色农产品流通保障工程：**  **补齐设施短板。**推进绿色生鲜农产品收加储运销一体化建设，加快补齐流通基础设施短板，着力强化流通链条薄弱环节，特别是“最先一公里”和“最后一公里”，确保整个链条环环相扣、节节过硬。**完善物流体系。**以特色农产品优势区、鲜活农产品主产区为重点，支持农民合作社、家庭农场建设一批田头仓储保鲜、烘干晾晒、分拣包装、保鲜存储、产后初加工等设施。结合“菜篮子”工程，围绕大中城市，建设一批农产品骨干冷链物流基地。发展社区菜店、生鲜电商前置仓等零售配送终端网点。加快吉林省区域冷链物流枢纽50万吨冷冻肉交割集散中心建设。建设超规模冷链枢纽中心，调控600万头生猪供求，有效破解“猪周期”问题，保证肉品安全和市场物价平稳。  **绿色农产品品牌提升工程：**  **打造品牌体系。**积极推进农业品牌创建与整合，引导经营主体大力创建名企、名品、名牌。以打造“绿色、有机、地理标志”农产品品牌为核心，加快培育标准高、特色强、质量好、品牌响的吉林省绿色农产品品牌，全面提升绿色农产品基地建设、质量标准和生产加工水平。**加大绿色农产品推介力度。**充分利用信息网络、大型展会、品牌招商、新闻发布等形式，加大“吉字号”农产品宣传推介力度，提升产品知名度，构建省内有支撑力、省外有辐射力、国际有影响力的吉林省绿色农产品品牌体系，着力提升“两品一标”品牌公信力和影响力。到2025年，绿色、有机、地理标志农产品总量达到2000个。 |

# 第七章 强化支撑体系建设

## 一、加强科技支撑

聚力打造政产学研融合的农业绿色发展科技创新体系，整合涉农政府部门、高校、科研院所、技术推广机构、农业科技园区、农业产业化龙头企业等力量，建设一批综合性、专业性（区域性）重点实验室。实施一批国家级和省级重大科技专项，重点在种业基础理论与现代育种技术、种质资源发掘与育种材料创制、绿色优质新品种选育等方面进行联合攻关，筛选一批优异种质资源和育种新材料，培育一批优质高效新品种，发挥优良品种在农业绿色发展中的先导作用。强化绿色轻简农业关键技术研发，加大耕地地力提升、化肥农药减施、高效节水、病虫害生物防治、农田生态修复、饲草料资源开发利用、规模养殖畜禽精准营养、新兽药饲料添加剂研发、畜禽养殖环境调控、渔业水域生态环境修复、农业废弃物资源化利用，以及农产品质量安全控制等绿色高效技术的引进和研发，推动良种、良法、良料集成配套。加快推进农业绿色发展与大数据、云计算、人工智能等新技术、新业态融合。充分利用市场机制，吸引社会资本、资源参与农业绿色发展科技创新。

## 二、强化人才支撑

深入实施人才引进计划。加快推进“院士专家基层行”行动，建立健全吉林省在各省（市、自治区）的“域外引才联络中心”，为省外涉农高层次人才服务吉林农业绿色发展搭建桥梁。大力实施“能人回乡、工商兴乡、社会助乡”工程，“吉人回乡”计划和“学子归巢”计划，吸引省外优秀人才投身吉林农业绿色发展。大力加强人才培育。立足省内高校、科研院所和龙头企业，加快培育一批农业绿色发展领域的首席专家和技术骨干。培育农业绿色发展创新创业人才，以农业骨干企业负责人、农民合作社带头人为重点，培养造就一大批懂绿色、善创业、会经营的创新型农业企业家。通过“半农半读”、线上线下等多种形式，采取课堂讲授、网络教室、田间实训等有效方式，定期开展新型经营主体带头人培训。建立健全人才评价和流动机制，促进优秀人才在农业绿色发展各领域合理配置，引导农科毕业生到基层开展绿色农业服务。

## 三、强化资金支持

实施项目带动战略，积极争取国家财政专项资金、国家政策性银行贷款、国际金融组织和国外政府优惠贷款、商业银行贷款等资金投入吉林省农业绿色发展，夯实绿色农业发展基础，增强绿色农业发展后劲。将农业绿色发展各项任务纳入地方政府国民经济和社会发展规划，建立农业绿色发展专项资金库。优化资金投入方式，深化财政支农资金集中管理机制试点改革，提高资金管理水平和使用效益。政府新增财力要向绿色农业倾斜，把提高农业质量效益和促进农民增收作为重点，提高资金使用效率。强化绿色农业招商引资，通过多种方式引进农业新品种、新技术、新管理、新工艺、新设备，改善吉林省农业绿色发展的条件和环境。积极探索财政资金与金融资本、社会资本相融合的有效模式，通过政府购买服务、加大贴息贷款、以奖代补、风险补偿、股权投资等方式，引导和支持社会资本参与吉林省绿色农业建设。探索开展价格指数保险、收入保险等新险种，逐步提高保险保额，增强农业绿色发展风险防控能力。

## 四、完善政策支撑

构建由自然资源资产产权制度、国土空间开发保护制度、空间规划体系、资源总量管理和全面节约制度、资源有偿使用和生态补偿制度、环境治理体系、环境治理和生态保护市场体系、生态文明绩效评价考核和责任追究制度等八项制度构成的产权清晰、多元参与、激励约束并重、系统完整的绿色农业制度体系。重点出台、实施最严格的耕地保护制度和最严格的水资源管理制度，森林生态奖补和河流湖泊休渔禁渔等制度，规模养殖场废弃物强制性资源化处理制度，畜禽死亡报告、定点收集、核实登记制度，病死畜禽无害化处理与保险联动制度，通江湖泊和其他重要水域限额捕捞制度等。完善税收减免、生态补偿等激励政策，引导农业生产经营主体推动农业绿色发展。对符合相关法律法规，运行机制规范，绿色带动示范作用明显的新型农业经营主体，给予承担项目、资金扶持、教育培训等重点倾斜。制定规范性规制、惩罚性规制、激励性规制和服务性规制等多重规制政策，对生产者进行引导、规范和扶持。

## 五、强化服务支撑

加强农业绿色发展服务体系建设。强化服务载体和平台建设，依托国家农业科技园区、国家农业科技示范展示基地等载体，创建一批区域性绿色农业发展社会化服务平台。依托农技推广机构、涉农院校、科研院所等机构，培育一批公益性绿色技术服务团队。深入推行科技特派员制度，围绕科技创新薄弱环节和短板问题，着力解决科技创新“最后一公里”问题。支持农村集体经济组织、新型农业经营主体、专业服务公司等服务主体开展种子、肥料、农药、地膜等绿色投入品供给和使用指导服务以及与农业绿色生产直接相关的技术、技能服务等。规范服务标准建设，各县（市、区）因地制宜制定符合农业绿色发展实际的服务标准和服务规范，统一设计规范服务组织服务承诺书、服务合同、服务卡等文本，强化服务指导和监督。

|  |
| --- |
| **专栏5：重大工程** |
| **科技支撑能力提升工程：**  瞄准农业绿色发展的重大科技需求和瓶颈，优化农业科技创新组织方式，改善农业科技创新基础设施条件，提升现代农业科技支撑能力。到2025年，在农业育种、栽培等领域取得一批先进适用科技成果。  **高素质农民培育工程：**  按照分层、分类、分模块、按周期的培训要求，有计划有组织地实施高素质农民培育工程，重点对新型农业经营主体和服务主体带头人、专业生产型和技能服务型人员进行培训，着力培育一批用现代科技方式改造农业、用现代经营形式推进农业、用现代发展理念引领农业的高素质农民，打造一支“懂农业、爱农村、爱农民”的人才队伍。“十四五”期间，力争每年培育高素质农民2.5万人。 |

# 第八章 规划实施

## 一、加强组织领导

各级政府要建立完善由政府分管领导牵头、相关部门主要负责人参加的议事协调机构，负责农业绿色发展规划的组织实施，统筹解决农业绿色发展规划实施过程中的重要问题，协调推进重大工程。各级农业农村部门要发挥好牵头协调作用，其他有关部门要按照分工，履职尽责，加强指导，扎实推动，确保各项政策措施落到实处。要切实履行好政府职能，提高组织领导和服务水平，积极推进吉林省农业绿色高质量发展，确保全省农业绿色发展“十四五”规划实施责任到位、措施到位和保障到位。要做好与各级国土空间规划的衔接，农业绿色发展产业用地应符合国土空间用途管制规则。

## 二、分类梯次推进

根据各县（市、区）区位特征，农业产业特征和绿色农业发展基础，特别是农业绿色发展先行区创建基础，将各县（市、区）农业绿色发展推进优先序划分为三类。国家和省级农业绿色发展先行区，须高起点、高标准，率先整建制推进农业绿色发展，探索经验、率先突破，打造农业绿色发展的吉林样板；农业绿色发展基础较好的县（市、区），要用好现有政策，依标依规、持续发力，加快推进农业绿色发展，达到或超过全省平均水平；农业绿色发展基础较薄弱的县（市、区），要用足用活政策，进一步加大支持力度，巩固提升、补齐短板，尽快跟上全省平均水平。

## 三、强化考核评价

将农业绿色发展作为各级政府重点工作内容。建立健全目标责任考核制度，以责任分工为依据，科学合理设置考核评价指标，强化正面激励和负面约束，充分调动责任主体的工作积极性。完善农业绿色发展督导机制，创新督导方式方法，强化督导落实，提升工作效能。注重问题解决实效，对考核督导中发现的问题认真纠正、及时整改。将考核结果作为奖惩和政策支持的重要依据。

## 四、营造良好氛围

挖掘吉林省农业绿色发展典型鲜活样板，总结推广一批农业绿色发展模式、典型案例以及先进人物。充分利用报刊、广播、电视、网络等多种新闻媒体，广泛开展多层次、多形式的舆论宣传和科普教育，及时宣传报道先进典型，推广典型模式，引导全社会共同关注、协力支持农业绿色发展。