

重点研发计划 乡村振兴技术创新专项项目申报指南

一、总体安排

该专项以提升农业农村发展质量、效益和竞争力为目标，重点围绕耕地质量提升、智能农机装备研发、现代化牧场绿色生产、农业农村生态环境改善等方面开展技术攻关，突破一批生态绿色高效安全的核心关键技术和产品，用先进技术、绿色模式促进一二三产业深度融合，为乡村振兴提供科技支撑。

二、支持重点

1. 耕地质量提升技术研究

1.1 中低产田定向培育关键技术研究（指南代码: 3050101）

针对中低产田耕层土壤退化、有机质含量低、水肥保蓄能力弱等问题，研究识别限制耕地质量和作物产能提升的主要障碍因子；研究肥沃耕层构建、扩库增容固碳、水肥协同高效利用、生物定向培育和调控、合理休耕轮作、节本提质增效等优质高效生产关键技术；研究“作物/绿肥/牧草”适宜配套品种合理组配及雨养旱作技术；构建适合区域水平的作物多样化种植技术模式。

1.2 中重度盐碱地土壤质量与产能提升技术研究（指南代码: 3050102）

针对中重度盐碱地土壤盐分含量高、结构差、有机质含量低、

地下水位浅、矿化度高等问题，以植物适应盐碱地提高产能为核心，研究经济盐生植物优质栽培、土壤有机质快速提升、耕层快速增磷增氮、水肥联合调控等关键技术；研究土-肥-水-盐-根互作机制，创新作物根际抑盐蓄墒提升耕地质量关键技术；构建适生植物降盐改土种植模式；分类构建不同盐碱程度耕地质量提升和资源高效利用的技术模式。

1.3 功能微生物修复土壤关键技术研究(指南代码: 3050103)

针对粮田秸秆还田转化率低、设施农业土壤连作障碍、农田面源污染、土壤有效微生物缺乏和多样性失衡等问题，筛选土壤改良与障碍修复的功能性微生物组合；研制新型微生物缓控释肥和碳基肥料、微生物土壤修复制剂、生物有机肥等绿色环保产品；研究利用微生物酶降解土壤大分子有机物质增碳技术；构建利用微生物修复土壤质量的技术模式。

2. 现代农业机械装备升级技术研究

2.1 现代农机智能化装备及技术研究(指南代码: 3050201)

针对粮、棉、油作物精细平整、精准播种、精施肥药等环节，研究北斗导航、农机总线、高压共轨、动力换挡、新能源动力、机电液一体化等与农艺相适应的技术装备集成应用；针对特色经济作物生产，研发叶类、花类、果类和根茎类特经作物的精密播种、水肥一体化、低损收获等技术及智能装备等。

2.2 农产品贮藏运输保质技术及装备研发(指南代码: 3050202)

针对农产品易腐烂变质、保鲜期短等问题，研发粮食仓储防

控智能化技术及装备；研发农产品保鲜贮运中质量监测与溯源技术；研发冷链生鲜食品抑菌、抗病毒的新型包装材料、加工工艺及装备；构建冷链物流过程中关键工艺、设备、智能化控制系统集成技术体系。

2.3 农业设施及配套关键技术装备研发(指南代码: 3050203)

针对设施落后、不规范、环境控制能力差、机械化和自动化水平较低等问题，研究智慧化作物种植、智能化环境控制、智能设施装备及关键技术等，研究工厂化集约养殖、立体生态养殖等设施；研发低温时段日光温室墙体、土壤蓄热、现代化放风装置等。

3. 现代化牧场绿色生产技术研究

3.1 畜禽水产绿色高效养殖技术研究(指南代码: 3050301)

针对规模化、标准化畜禽水产养殖水平低的问题，研究畜禽水产养殖环境监测、调控及环境改善等关键技术；研究精准饲喂、智能环控、水质净化处理等畜禽水产绿色高效养殖技术。

3.2 兽用抗菌药物减量化使用关键技术研究(指南代码: 3050302)

针对畜禽养殖过程中抗菌药物使用导致的细菌耐药等问题，研究畜禽养殖过程中抗菌药物减量和替代技术；研制绿色高效、生态环保，可替代抗生素的新型兽药和饲料添加剂；研究消除动物源细菌耐药污染的模式和饲养管理技术。

3.3 畜禽养殖副产品及废弃物循环利用技术研究(指南代码: 3050303)

针对养殖副产品及废弃物资源化利用和无害化处理效率低、

资源消耗大等问题，研究畜禽副产品（血、毛等）循环加工利用技术；研究粪污高低温快速发酵菌剂、病原菌等有害物质高效去除技术、养殖过程氨气和甲烷综合减排技术；研究病死畜禽生化炼制、肥料化利用等高效转化技术；研发畜禽养殖粪便的生化除臭保氮、粪-水快速分离一体化技术等。

4. 农业生态保护及农村生态环境整治提升技术研究

4.1 森林质量精准提升关键技术研究（指南代码: 3050401）

针对我省森林生产力低、林分质量差、林业有害生物绿色防控技术缺乏等问题，研究典型人工林全周期经营、生长-结构-功能良性调控、地力维持和生产力提升关键技术；研究低效天然次生林、矮林正向演替诱导转化等关键技术。

4.2 草原生态恢复关键技术研究（指南代码: 3050402）

针对草原生态系统生态脆弱、防沙治沙形势严峻、林草牧农矛盾突出等问题，研究以草定畜等退化草场生态修复技术；研究草原地区柠条复壮以及退化白榆林更新改造技术；研究优质牧草高效生产与利用技术。

4.3 农业生物灾害的预防及减灾技术研究（指南代码: 3050403）

针对农业生物灾害频发爆发、化学农药使用不规范等问题，研究主要农作物、不同耕作制度下重大病虫害和外来物种入侵生物爆发、成灾规律，研究有害生物抗性治理和绿色防控关键技术，构建有害生物早期检测与预警技术体系。

4.4 农村人居环境整治提升技术研究（指南代码: 3050404）

针对农村污水处理、垃圾分类、粪污资源化利用不足等问题，构建单户、联户、联村等分散式农村污水高效治理与安全利用协同技术模式。研究农村黑臭水体治理、河塘沟渠净化集成、农村垃圾分类和梯级利用技术；研发农村厕所生态安全的高效除臭技术及粪污治理工程装备。

三、绩效目标要求

通过实施 2022 年乡村振兴技术创新专项，研发各类新技术、新工艺、新装备、新产品等 100 项以上；申请或获得专利 80 项以上；编制各类技术标准、规程等 50 项以上；建立试验、示范、转化基地等 50 个以上。通过开展技术研发和创新，同时创造良好的经济、社会和生态效益。

四、申报要求

项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等，除应符合《2022 年度省级科技计划项目申报须知》要求外，还需满足以下条件：

1. 由企业牵头申报的项目，自筹资金不得低于专项资金申请额度。

2. 优先支持绩效总目标中指标类别覆盖齐全项目；优先支持研究转化国际一流技术及重大科技成果、急需攻克的关键核心技术；优先支持京津冀协同创新项目；优先支持产、学、研、企联合申报项目；优先支持省级以上农业科技园区建设主体或园区入驻企业申报项目；现代农业机械装备领域优先支持申报单位为企业的项目；优先支持在原深度贫困县研究示范项目。对于符合优

先项的项目，要在项目申报书项目简介中明确标注。

3. 该专项实行“**无纸化**”申报。申报材料包括：项目申报书、项目申报单位签字和盖章部分扫描页、申报单位与合作单位的合作协议、合作单位盖章部分扫描页等其他相关附件的扫描件。

4. 每个项目财政资金支持强度一般为 30 万元左右。项目实施期 2-3 年（项目结束时间不早于 2024 年 6 月）。

五、形式审查要点

1. 符合国家、河北省产业发展规划和有关法律、法规、政策等。

2. 符合申报指南支持重点，研究内容与指南代码相一致。

3. 符合乡村振兴技术创新专项申报要求。

4. 项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员符合《2022 年度省级科技计划项目申报须知》明确的基本条件。

5. 项目申报材料规范、完整、齐全。

出现上述未能涵盖的特殊情况，经综合研判确定是否通过形式审查。

六、业务咨询电话

农村科技处 0311-85882284