

# 宁夏回族自治区 科学技术厅文件

宁科农字〔2022〕10号

---

## 关于发布 2023 年宁夏回族自治区重点研发 计划农业农村领域项目申报指南的通知

各有关单位：

为深入贯彻习近平总书记视察宁夏重要讲话和重要指示批示精神，全面落实自治区第十三次党代会决策部署，按照《宁夏回族自治区科技创新“十四五”规划》和《自治区农业产业高质量发展科技支撑行动方案》安排部署，聚焦自治区“六特”产业高质量发展，高水平建设全国东西部科技合作引领区，现将“2023 年宁夏回族自治区重点研发计划农业农村领域项目申报指南”（以

下简称“指南”)予以发布,请按照要求认真组织开展项目申报工作。

## 一、申报原则

(一)聚焦核心任务。坚持目标导向、问题导向,按照“围绕产业、聚焦瓶颈、重点突破”的原则,把解决产业问题作为攻关的根本目标,开展有组织的科研活动,攻克重大核心关键技术,引领支撑产业高质量发展。

(二)深化东西部合作。以建设高水平全国东西部科技合作引领区为时代使命,推进体系化、平台化的科技合作,鼓励区内各类创新平台、创新团队联合申报项目,创建高效灵活务实的合作机制和模式,为欠发达地区科技合作探索路径和经验。

(三)强化产学研结合。建立科技部门和行业部门创新联动机制,统筹调动各方科技资源和力量,加强创新链与产业链深度融合。发挥企业在科技创新中的主体作用,创新科企联合机制和模式,切实增强农业科技创新效率和产业升级能力。

(四)改革项目组织管理。充分发挥自治区科技计划导向作用,深化科技体制机制改革和科研项目组织管理改革,创新攻关组织模式,探索建立标志性科技成果项目评价体系,以管理创新推动技术创新,确保高质量完成项目目标任务。

(五)打造示范应用场景。强化关键技术的轻简化、模式化、规范化改造,鼓励在自治区农高区、农业科技园区、院地合作基地组织实施,吸引产业资金、社会资金投入,示范带动农业结构

调整，提升特色农业市场竞争力。

## 二、重点领域

### （一）“六特”产业高质量发展领域。

1.葡萄酒产业。重点支持高水平分子育种平台和种质资源圃建立，优质抗逆酿酒葡萄新品种引选。创建具有贺兰山东麓特色的精准高效标准化酿酒葡萄栽培调控技术体系，突破病虫害智能化监测预警、防冻减灾、精量施药、葡萄质量控制等生产保障技术。筛选本土化酿造菌种，研发典型风格葡萄酒酿造工艺方法与混酿关键技术，构建多元化典型风格葡萄酒定向酿造技术体系。引进和改制机械化栽培、避障除（割）草、智能修剪、果实采收、新型酿造设备等作业平台和智能装备，实现葡萄园全生产链农机农艺一体化管理，集成创新智慧化葡萄园、智慧酒庄技术体系和管理模式。研发葡萄园生态保护技术与模式，提升废物综合利用水平，构建现代葡萄与葡萄酒产业技术体系。

2.枸杞产业。重点支持枸杞药用和功能产品开发，突破枸杞功效物质提取精制技术，开发多功能、多类型高值化加工产品，提高加工副产物综合利用水平。创建枸杞种质资源数据库和信息共享平台，建立主要性状精准鉴定和评价技术体系。研发枸杞病虫害早期监测预警技术及信息化平台，创制新型高选择性靶向农药、生物农药和绿色化学农药、生物基缓控释肥料等新产品，构建以生物防治为主的枸杞病虫害绿色防控技术体系，开发枸杞生产质量安全监测评估技术和预警管理平台。研发改制采摘、施肥、

植保、除草、修剪、精量施药等智能装备，集成创新枸杞规范化种植农机农艺融合技术和模式，集成创建枸杞高效、绿色、轻简化生态调控栽培技术体系和管理模式。研究开发和完善枸杞生产、加工、流通、营销、服务等全产业链技术标准及有效成分标准检测方法，创建全过程质量溯源技术体系。

**3.牛奶产业。**重点支持以遗传改良、全基因组早期选育和胚胎工程技术为核心的奶牛选育和良种快速扩繁技术体系。集成创新优质牧草、青贮玉米等优质粗饲料资源开发与高效利用技术体系，突破养分高效利用和优质乳生产营养调控技术，提高高产奶牛综合利用年限和生产效率。开展奶牛主要疫病综合防控和净化、生态绿色种养结合、奶牛系谱档案网络化管理、智能饲喂与环控等智能养殖等技术研究，研发粪污资源化利用新技术、新模式。挖掘宁夏牛奶特异品质特征，开发高端乳基配料产品制备工艺和高端乳制品。

**4.肉牛产业。**重点支持肉牛杂种优势利用和本土化种质资源保护、发掘与利用，持续推进生长速度快、产肉性能高、肉质风味优、繁殖性能好的肉牛新品种（系）培育，建立母牛高效繁殖技术体系。研究建立新型绿色饲料生产加工及高效利用技术体系，探索创建粪污生态化、轻简化、模式化资源利用，构建草畜一体化生态养殖体系。研究开发重大疫病快速诊断技术、重大病原净化技术、人畜共患病源头控制技术，创制新型疫苗、新型免疫增强剂和佐剂、诊断试剂等产品，创建智能化高效应对疫病的

监测预警和防控技术体系。突破固碳减排、饲料饲草资源挖掘与蛋白饲料替代等关键技术，开发智能饲喂、小型牧场粪污净化与资源化利用的装备和技术模式。研发牛肉精深加工系列产品，突破符合细分市场需求的特色、冷鲜等高附加值牛肉生产加工技术。

**5.滩羊产业。**重点支持滩羊种质特性以及优良性状形成机制研究，建立基因组选择育种技术体系，构建双羔滩羊选育核心种群，提高繁殖率和产肉率。研发饲草料高效利用、营养调控、生态养殖、精准饲喂等高效养殖技术，优化滩羊舍饲型饲养模式，开发创建种养一体化生态养殖模式。研发滩羊地方常发高发疫病防控技术，开发早期预防与快速筛查技术，建立疫病防控监测预警平台。研发滩羊肉精深加工系列产品，突破滩羊产品质量控制关键技术和工艺。

**6.冷凉蔬菜产业。**重点支持优质、高产、抗病、耐逆高品质冷凉蔬菜新品种引进、筛选和培育，构建重要性状精准表型鉴定技术体系和现代分子设计育种技术体系。研究解析土壤有机质、养分库容和速效养分含量，健全主要病虫害综合绿色防控技术体系，创建重大病虫害与外来入侵物种防控技术体系。突破冷凉蔬菜高速精准栽植、菜田碳循环与减碳、智能灌溉与环控、靶向植保、定向施肥与替代化肥等关键技术。研发有限水资源高效利用模式与精准水肥管理技术、生鲜冷凉蔬菜保鲜减损增效技术，引进研制清洗、预冷保鲜、干燥仓储、分选分级、冷链物流等智能

装备，开发预制菜、脱水蔬菜、腌制蔬菜、蔬菜汁、蔬菜酱、即食蔬菜、方便食品、保健食品等产品。

## （二）种业科技创新。

1. **生物育种技术应用与开发。**加强“底盘技术”应用，积极引进利用融合基因编辑、合成生物、全基因组选择、基因编辑、分子设计育种、基因芯片、性别控制和人工智能等现代育种技术，建立常规与模块化分子设计育种相结合的精准、高效育种技术体系，克隆具有重要应用价值和完全自主知识产权的功能基因，整体提升育种技术水平。

2. **种质资源精准鉴定。**重点开展主要农作物种质资源的基因型和品质、产量、抗性等相关农艺性状表型的精准鉴评，农作物种质资源繁殖和基本生物学特征特性鉴定评价。深度发掘优异种质和优异基因，构建 DNA 分子指纹图谱库和特征库，提高种质资源利用效率，促进种质资源信息共享与创新利用。

3. **种质资源保护与发掘利用。**重点开展种质资源收集、保存、鉴定和创制，收集引进优质、高产、抗性强的 wheat、水稻、玉米、牧草、酿酒葡萄等优异种质资源和遗传性能指标优异的奶牛、肉牛、家禽等种质资源，探明种质资源现状，抢救性收集珍稀、濒危、特有资源品种，扩充优良性状基因（材料）数量。开展淡水鱼、食用菌、中药材、食用微生物、中卫山羊、固原鸡、西吉驴等种质资源保护研究。

## （三）优质粮食领域。重点开展优质粮食作物绿色高效生产

技术研究，突破病虫害绿色综合防控与减量减药、气象灾害预警与防灾、作物发育与栽培互作表型分析、精密施肥与土壤保育、作物长势农情信息监测与预警等关键技术；重点开展小麦（春、冬）与经济作物、饲料作物复种关键技术研究，创建粮经饲作物绿色高效（一年两熟）复合种植技术体系和耕作模式，研制多功能耕整地、多功能动力底盘及先进实用耕种管运输作业装备，集成创新主要粮食作物持续、优质、高效、稳产技术体系与农机农艺一体化栽培模式。研究粮食绿色收储保质减损、危害物快速检测减损、绿色烘干等关键技术，开发优质粮食、小杂粮等风味与营养强化技术，研制新型营养健康特色食品。

（四）耕地保育领域。引进筛选培育抗旱、耐盐、耐碱农作物新品种，研究耕地退化机理和土壤肥沃度评价关键指标，建立耕地质量监测评价技术体系，强化盐碱化土壤水盐运动、土壤培肥与旱作高效用水理论基础，突破耕地退化阻控、肥力恢复、多功能复合利用、坡耕地保护性利用、高效增碳培肥等关键技术，引进和开发绿色投入品，创建高标准农田质量提升、土壤肥力保育、智慧耕地技术体系，探索耕地生态化利用技术模式。

（五）农业节水领域。研制精准高效节水关键技术产品与设备，构建主要粮食作物绿色高效节水技术模式，确定主要农作物高效灌溉控制指标，开发与高效节水灌溉模式相配套的灌水技术与农艺措施，创制高效精量智能灌溉和水量质效协同调控关键技术，构建基于作物生命需水信息的高效节水灌溉决策支持系统。

### 三、申报条件

(一) 牵头申报单位条件。项目牵头申报单位需为自治区具有独立法人资格的高等院校、科研院所、企(事)业单位。

1. 牵头研发单位要求。为自治区内高校、科研机构、产业技术推广服务单位或新型研发机构、其他创新联合体, 并须符合以下条件:

(1) 有坚实的工作基础和较强的研发实力、有科研条件和稳定的人员队伍等;

(2) 具有良好的科研道德和社会诚信, 近3年内无不良信用记录;

(3) 区外参与单位必须具备国内相关领域一流研发水平, 具有整合国内优质科技资源的能力;

(4) 牵头承担的项目可以申请全额资助。

2. 牵头企业要求。牵头企业为有技术需求和应用场景的自治区内具有独立法人资格的企业, 并须符合以下条件:

(1) 应具有较好的研发条件, 拥有较强的技术队伍, 能够牵头组织产学研技术队伍;

(2) 运行管理规范, 企业经营业绩好, 且企业自筹的资金符合项目申报要求;

(3) 能够提供项目实施所需的资金、场地、生产、市场等配套条件, 能够保证新产品创制和实现市场销售;

(4) 负责研发成果场景应用与示范, 并扩大成果应用范围;



(5) 鼓励产业领军企业、国家高新技术企业和自治区农业高新技术企业组织申报项目；

(6) 以企业牵头申报的项目，企业需承诺配套一定的自筹资金（重大、重点、一般项目须分别不少于总研发投入的 70%、75%、80%）。

(二) 项目首席专家（负责人）条件。项目鼓励聘请区内外在相关领域内具有较高技术水平、准确把握产业和相关技术领域发展方向的知名专家或高层次人才担任首席专家。项目负责人由高校、科研单位和企业技术骨干担任，鼓励 45 岁以下青年科技人员担任项目负责人。区内外项目（课题）负责人主持自治区科技项目原则上不超过 2 项（含本次征集项目），参与不超过 3 项；计划任务书执行期（包括延期后的执行期）到 2022 年 12 月 31 日之前的在研项目（课题）不在限项范围内。

(三) 项目诚信要求。项目申报单位和项目负责人在项目申报时须出具科研诚信承诺书，无不良信用记录。

#### **四、申报类型**

依据“2023 年宁夏回族自治区重点研发计划农业农村领域项目申报指南”中“重点领域”及附件“指南支持方向”进行申报。同时，不限以上指南内容，可围绕宁夏农业农村领域科技需求，结合产业发展实际，自行设计申报项目。

#### **五、申报要求**

**（一）项目设计与组织。**一是**杜绝重复申报**。申报单位通过第三方科技查新机构开展研究内容查新，务求避免与以往项目雷同、重复。二是**杜绝设计不精准**。申报单位聚焦突破核心关键技术，科学设计项目研究内容和考核指标，务求避免项目名称过于宽泛、研究内容偏大求全、考核指标背离核心任务。三是**杜绝经费预算不实际**。项目设计单位紧扣研究任务和支持强度，合理编制预算，务求避免研发经费与研发任务不匹配。四是**创新攻关组织模式**。鼓励聘请东部具有领军能力的研发人才担任项目首席专家；鼓励采取科研首席专家和产业首席专家联合组织实施项目；鼓励区内具有优秀研发潜质和过硬专业素质的年轻科研人员牵头申报项目，并积极吸纳女性科研人员参与项目研发。

**（二）预算编制。**预算编制须符合自治区重点研发计划项目资金管理的相关规定，据实申报资金预算。自治区重点研发计划重大项目申请财政支持强度 300-500 万元，重点项目 100-300 万元，一般项目不超过 100 万元。

**（三）成果管理。**项目参加单位需签订合作协议，明确项目实施获取的知识产权归项目参加单位和项目任务委托单位（自治区科学技术厅）共同所有。成果转化形成的收益由知识产权所有方协商分配，且宁夏方对知识产权成果和专利等有优先使用转化权。

**（四）申报方式。**申报单位通过宁夏科技管理信息系统（网址：<https://gl.nxinfo.org.cn/nxsti/default.html>）注册申报，提交项

目申请书、预算书及相关附件（查新报告、项目合作协议、科研诚信承诺书等）。

（五）申报时间。2023 年第一批接受项目网上申报截止时间为 2022 年 11 月 7 日下午 18:00。

## 六、联系方式

业务管理：宁夏回族自治区科学技术厅农村科技处

联系人：朱少绯 0951-5020867      荀晓赟 0951-5021855  
葛 谦 0951-5032556

技术咨询：宁夏科技发展战略和信息研究所

联系电话：0951-5011204

附件：2023 年宁夏回族自治区重点研发计划农业农村领域项目  
申报指南支持方向

宁夏回族自治区科学技术厅

2022 年 9 月 29 日

（此件公开发布）

---

宁夏回族自治区科学技术厅办公室

2022年9月29日印发

---