2020年自治区重点研发计划农业农村领域重大项目总体设计一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **领域** | **项目****名称** | **立项背景和必要性** | **主要任务** | **预算****控制** | **执行****年限** |
| 一 | **智慧农业领域** | 1 | 基于水联网全数字化治水关键技术研究与应用示范 | 宁夏政府与清华大学签订了战略合作协议。水利厅、银川市政府和清华大学联合成立了“宁夏银川清华大学水联网数字治水联合研究院”，研究领域是水利信息化和水利现代化，为宁夏水利现代化管理提供技术、平台和装备服务。该项目是与水利厅会商中研究院提出的项目，也是研究院启动的第一个“科技支宁”东西部合作项目。通过项目的实施，创新发展新一代水资源管理模式，提升水资源管理能力和管理水平，实现“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水要求。 | 集成物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术，重点开展灌区全渠道监测控制系统研发，研究建立引黄大干渠全渠道流量动态调控模型，联合企业研发计量系统、远程控制系统、数字通信及传输系统及产品；建立基于雨量站、雷达、卫星多源数据的雨洪预报及智能调度模型；开展远程实时监测技术与河湖水质自动化监测设备研发，围绕西干渠灌域，创建宁夏数字治水云平台和数字治水示范灌区，集成示范数字治水技术，适配现代治水体制机制，探索可复制可推广的现代治水先进技术、产品和模式。支撑水治理能力和水治理体系现代化。 | 不超过300万元 | 2年 |
| 2 | 基于手机APP的科技服务智能推送模式创建 | 现代农业生产经营需要种养、环境、产品交易、金融保险等环节的大量专业技术知识和配套服务。特别是加快先进科技成果转化是提升宁夏农业市场竞争力、支撑产业高质量发展的关键所在。按照国家信息服务“进村入户”要求和自治区建立农业数据中心的部署，充分挖掘利用已有科技成果，学习借鉴国内外先进农业信息化管理服务技术和模式，借助人工智能自学习系统开发、移动互联网和手机APP服务模式，加速先进农业生产技术普及，为引领县域科技创新服务和探索建立新型科技服务体系提供路径选择。 | 开发基于手机APP的宁夏特色优势产业“进村入户”农业农村科技服务智能推送管理平台。聚焦主要优势特色产业，利用人工智能技术和线上线下服务模式，开展科技信息采集发布、农事管理规划指导、生产环境监测、农机农艺一体化等智能推送服务，探索创建以企业为主体的新型农业科技服务智能化、精准化、网络化运营模式，培育“互联网+”现代农业综合科技服务的新模式、新业态。  | 不超过300万元 | 3年 |
| 二 | **生态宜居领域** | 3 | 宜居村镇生活废弃物无害化处理与资源化利用技术创新与集成示范 | 按照自治区乡村振兴战略规划部署和农业绿色发展科技部门的任务要求，学习借鉴浙江“万千工程”经验，推动我区村镇领域技术创新，以农村人居环境整治为主线，针对宁夏不同地区宜居村镇基础设施薄弱、水资源承载力低、建设发展方式各异特点，引进和集成创新国内现有的技术，开发具有宁夏特色的节水、生态、环保型村镇废弃物无害化处理技术。 | 聚焦引黄灌区、南部山区和生态移民脱贫村镇三种典型宜居村镇生活污水固体废物无害化处理重大技术需求，重点开展垃圾分质高值化处理与污染净化技术引进与集成创新，突破有机垃圾就地肥料化处理技术和无水冲式厕所及排泄物生态处理技术，构建不同村镇特征的垃圾就地处理标准体系与长效运行管理机制。建立综合科技示范样板，引领绿色宜居村镇建设与发展。 | 不超过300万元 | 3年 |
| 三 | **农产品加工领域** | 4 | 宁夏功能性发酵乳技术研发与示范 | 针对我区奶业产品单一、附加值低，受市场价格波动养殖企业效益不稳定。按照国家和自治区乳业高质量发展相关要求，发挥我区规模化养殖企业集中度高、奶源质量好且稳定的优势，积极引导乳业企业向二三产拓展，力争在有市场潜力、技术成熟、功效明确，对奶源质量要求高的功能性发酵乳等高值化加工产品上有所突破，是我区奶业高质量发展的关键所在。 | 重点开展全乳高值化利用关键技术研究，突破功能型发酵乳生产技术，建立生产工艺技术标准和功效明确的产品质量标准，示范带动奶业全产业链升级，引领支撑奶业高质量发展。 | 不超过200万元 | 3年 |
| 四 | **葡萄酒领域** | 5 | 宁夏贺兰山东麓葡萄酒风格固化关键技术研究与示范 | 2019年，科技部委托宁夏科技厅组织申报了国家重点研发计划示范类项目“宁夏贺兰山东麓葡萄酒产业关键技术研究与示范”，按照科技部要求，宁夏要落实1:1经费配套。目前，宁夏已在酿酒葡萄育种、废水处理、智慧植保等领域开展立项研究。针对宁夏贺兰山东麓葡萄酒产业灾害预防能力弱、风味特色和风土相关性机制量化研究薄弱、产品质量标准化滞后等突出问题，依托国家重点研发计划项目实施，集中力量突破发挥贺兰山东麓葡萄酒产区风土优势量化、优质原料生产精准水肥调控、病虫害绿色智能防控等关键技术瓶颈，打造中国葡萄酒产业创新高地，成为农业科技工作的重要任务。 | 开展贺兰山东麓葡萄土肥水精准调控及灾害综合监测预警关键技术研究，构建酿酒葡萄精准栽培和病虫害智能防控技术体系；解析贺兰山东麓酿酒葡萄及葡萄酒品质形成机制，开发具有鲜明宁夏贺兰山东麓葡萄酒特征的特色发酵菌种及生产工艺标准，构建中国贺兰山东麓葡萄酒质量标准体系和风格固化技术及管理模式。 | 不超过600万元,每年不超过150万元 | 与国家项目同步连续支持4年 |
| 五 | **特色种植业领域** | 6 | 宁夏瓜菜种苗集约化智能化高效育苗关键技术引进与集成创新 | 随着设施蔬菜面积不断扩大和市场对蔬菜质量要求不断提升，对优质种苗需求量将越来越大，发展瓜菜集约化智能化育苗技术是瓜菜产业高质量发展的重大需求。虽然我区瓜菜生产种苗利用率较高，但种苗生产人工用量大、环境控制水平低、种苗质量参差不齐，造成种苗生产成本高、效益低和标准化程度低。通过集成应用现代育苗设施设备，降低种苗生产成本，提高壮苗率，提升种苗集约化水平，加快瓜菜优新品种更新换代和标准化生产，是促进宁夏瓜菜产业提质增效的关键举措。 | 重点开展瓜菜种苗集约化智能化穴盘育苗技术集成创新与示范，集成精量全自动播种、嫁接机、环境智能化控制等现代化设施装备，突破种苗发育控制、精准嫁接、智能化环境调控、低成本标准化设施改造等种苗生产关键技术，创建高质量育苗技术体系和智能管理模式，为宁夏瓜菜产业持续健康发展提供技术支撑。 | 不超过200万元 | 2年 |
| 六 | **草畜产业领域** | 7 | 生物发酵床工程化肉牛养殖技术集成创新与示范 | 草畜产业是宁夏脱贫攻坚支柱性产业，也是宁夏农民增收致富和农业农村发展的战略性产业。随着宁夏南部山区肉牛养殖规模不断扩大，养殖废弃物对农村环境压力愈来愈大。针对宁夏肉牛养殖“小群体、大规模”产业特点，急需研究开发一种适合产业发展特点和农户养殖模式的生态养殖技术和管理模式。 | 综合利用微生物学、生态学、发酵工程学和热力学原理，重点研究开发农户持续稳定、减量快、起温快的发酵床生态养殖技术，筛选生物降解微生物菌种，突破牛粪堆肥低温启动、生物除臭、环境安全、本土化垫料开发等关键技术，创建宁南山区生态环保型肉牛养殖模式、技术标准和商业化服务模式，在海源、原州区和泾源建立3个科技示范样板村，实现粪尿完全降解、无污染、零排放，降低养殖成本，提高养殖效益。 | 不超过300万元 | 2年 |