附件1

2024年第一批乡村振兴农业科技

储备项目申报指南

为落实国家及北京市关于农业科技创新有关部署安排，围绕服务国家农业自立自强和解决全市农业产业发展中的技术难题两个维度，结合年度重点工作，市农业农村局编制了《2024年第一批乡村振兴农业科技储备项目申报指南》，涉及优势特色品种、农业产业实际问题、农业科技推广体系建设3个方面共9个项目方向。

一、营养强化特色鲜食玉米品种培育与关键技术集成示范

**主要内容：**聚焦京郊鲜食玉米市场消费多元的需求，创制优异鲜食玉米新种质、培育好种又好吃更具营养强化的新型特色鲜食玉米新品种，研发集成配套栽培、植保、采后保鲜与冷链物流等关键技术并进行示范推广应用。

**考核指标：**创制高叶酸、高赖氨酸、高花青素等特色鲜食玉米新种质材料30份以上；培育并通过审定营养强化型鲜食玉米新品种10个以上；申请植物新品种权10项；集成应用优质高效栽培、植保、采后预冷保鲜与冷链物流技术模式3套以上；在京津冀等打造全产业链核心示范基地10个以上，核心示范3000亩，亩经济效益增加15%以上。

**实施期限：**不超过3年

二、高品质、早花果、抗病草莓新品种培育及种苗脱毒繁育体系建设

**主要内容：**聚焦当前我市草莓“品种单一”和“种苗质量”的两个核心问题，创建多组学大数据整合分析的现代育种平台，开展分子设计育种，培育聚合高品质、早花果、抗病的新品种；构建与国际接轨的草莓三级育苗体系，研发高效稳定的原原种-生产苗育苗新体系、工厂化匍匐茎繁殖和促花育苗新技术，并进行应用示范。

**考核指标：**建立多组学分子育种技术体系1套，育成高品质、早花果、抗病的主栽品种/系1个以上，达到或接近日系主栽品种；建立国际接轨的种苗脱毒繁育体系，原原种脱毒率达100%，制定南繁北育、多花芽调控技术规程和草莓苗质量标准3项，原种苗病虫检出率<3%，工厂化繁殖系数提高30%、花芽可周年分化；建立种苗繁育示范基地不少于3个，繁育原种苗300万株以上。

**实施期限：**不超过3年。

**三、优质口感番茄设施专用品种选育及高效生产技术集成创新与示范**

**主要内容：**围绕当前国产口感番茄设施专用品种不优，设施生产机械化率不高，绿色防控、高效种植与营养提升等技术集成度不足等产业瓶颈问题，筛选并创制一批设施口感番茄育种亟需种质，培育优质丰产兼抗病毒病、耐低温弱光、适宜在北京地区大面积生产的口感番茄新品种，分别针对连栋温室、日光温室建立适宜北京及周边地区气候条件的集成水肥光耦合高效栽培、轻简机械操作、绿色防控及节约降肥调亏栽培等标准化提质增效生产技术体系，建立优质口感番茄设施生产标准化技术集成示范基地。

**考核指标：**筛选并创制抗多种病害、耐低温弱光及适宜长季节栽培设施口感番茄种质3份以上；培育优质多抗口感番茄设施专用品种2个以上，在维持品质不低于当前主流品种的基础上产量提升5%以上，部分替代进口品种；分别建立北京地区日光温室和连栋温室口感番茄高效生产资源环境指标2套，研发与选育良种和生产设施配套的标准化高效生产技术3套，降低生产成本10%；建设口感番茄良种配套高效生产技术集成的标准化基地3个以上，商品率提升5%-10%。

**实施期限：**不超过3年

四、高品质西甜瓜分子育种技术创新与种源创制

**主要内容：**针对北京西甜瓜品种引领产业变革能力不足等问题，聚焦西甜瓜品质与抗性聚合的分子育种技术创新，通过基于多组学联合分析挖掘精细调控西甜瓜品质与抗性等重要性状的关键基因，建立高通量精准分子辅助育种与双单倍体育种技术体系，创制出高品质抗病西甜瓜优异骨干亲本材料，培育出新一代西甜瓜突破性品种与类型多样化的品种。

考核指标：挖掘西甜瓜品质与抗病性精准调控的关键基因3个以上；建立高效实用的双单倍体诱导技术，诱导效率提高50%以上；完善西甜瓜基因分型液相芯片检测技术，检测效率提高20%以上；通过高通量精准分子育种技术创制出类型多样的优异骨干育种材料8-10个，培育出品质与抗病性等主要特性全面超过北京或全国主栽品种的西甜瓜突破性品种2个以上，瓤色、果型与功能类型多样品种4个以上。

**实施期限：**不超过3年

**五、高品质娃娃菜和快菜换代品种培育及应用**

**主要内容：**针对高品质娃娃菜和快菜核心种质的“雄性不育”壁垒，以及设施专用品种竞争力弱等问题，开展优异基因资源挖掘、CMS雄性不育恢复系统和新型雄性不育系构建研究，突破白菜育种技术瓶颈；培育黄心或紫色、耐抽薹、抗病抗逆娃娃菜新品种，耐抽薹、外叶颜色深绿的春播快菜新品种和耐热、高产、抗病的夏播快菜新品种；“良种+良法”结合带动白菜品种的升级换代，实现北京白菜的高品质、精品化、周年生产与应急保障。

**考核指标：**挖掘调控白菜黄心、紫色、耐抽薹和耐热等性状形成的重要基因5个以上；获得雄性不育恢复系和新型不育系材料各1份；创制高品质、耐抽薹和抗病抗逆性的优异种质15-20份；育成与韩国“玲珑黄012”等抗衡的黄心娃娃菜品种2个，类胡萝卜素提高20%以上；育成与韩国“紫裔”相当的紫心娃娃菜新品种1个，产量提高5%以上；育成换代快菜新品种2个，抽薹期延迟10天或产量提升5%，抗病性和商品性显著提升；打造规模化应用场景1-2个，京津冀推广10万亩。

**实施期限：**不超过3年

**六、北京油鸡基因组图谱构建与全基因组选择技术体系建立**

**主要内容：**针对当前北京油鸡保护、开发和利用过程中面临的基因组图谱不完善、育种技术滞后、产业化进展缓慢的瓶颈问题，构建北京油鸡的完整基因组图谱，解析北京油鸡基因组变异，筛选功能基因和功能位点，建立生长、屠宰性能、肉品质、产蛋等性状的表型和基因组数据库，建立肉质评价体系，设计具有自主知识产权的北京油鸡育种芯片，建立北京油鸡不同性状的全基因组选择的最优模型和智能预测算法。

**考核指标：**建立北京油鸡染色体级别参考基因组1个；研制自主知识产权的北京油鸡育种中高密度液相芯片1个；建立北京油鸡纯种鉴定技术1项；建立北京油鸡全基因组选择参考群2个，其中蛋用性能参考群体个体数量3000只以上，肉用性能参考群体个体数量2000只以上；建立北京油鸡肉质评价体系1套；建立北京油鸡全基因组选择的最优模型和智能预测算法1套，提高选种准确性20%以上。

**实施期限：**不超过3年

**七、北京传统金鱼基因组图谱构建与新品系培育**

**主要内容：**针对北京传统代表金鱼品种的品相提升，构建基因编辑育种技术平台，创制优异性状种质；构建染色体水平的金鱼基因组精细图谱，挖掘观赏和抗病重要性状关联基因，解析重要性状的分子调控机制；对北京传统金鱼名贵高端品种进行性状优化改良与新品系培育，对北京传统金鱼低值品种进行品质价值提升改良与新品系培育。

**考核指标：**构建染色体水平的金鱼基因组精细图谱，挖掘金鱼体色、背鳍等重要观赏性状以及抗菌性状关键基因3个以上；建立金鱼基因编辑技术体系，创制独特体色以及背鳍缺失等性状稳定遗传的新种质5种以上；选育适宜在庭院、水族箱、池塘和景观水体养殖的北京特色优质金鱼新品系6个以上，价值提升20%以上，生产苗种300万尾以上，养殖收益平均增加10%以上。

**实施期限：**不超过3年

**八、生猪发酵液体饲料减量替代豆粕关键技术集成与示范**

**主要内容：**聚焦饲料粮资源紧缺、生猪养殖饲料成本高的问题，围绕豆粕减量替代开展菌酶协同发酵混合型低质蛋白饲料增值化技术、液态酶解发酵豆粕制备技术及液态饲喂低豆粕日粮配合技术的开发，结合国内外已有成熟技术进行集成，以提高非常规饲料资源利用率、低豆粕添加为目标，建立成套的生猪发酵日粮模式及液态饲喂工艺技术体系，并进行应用示范。

**考核指标：**开发产蛋白酶活性≥3150u/mL的菌株1~2株，建立菌酶协同发酵低质蛋白饲料的增值化技术方案1套，饲料的蛋白消化率提高5%，技术在京津冀地区的应用达30%以上。建立不同生理阶段的猪应用菌酶协同发酵液体饲料减量替代豆粕的饲喂模式1套，建设核心养殖示范基地1个，技术应用达100%，示范应用商品猪10万头以上，实现生猪日粮中豆粕平均添加水平降低到5%以下，生长育肥猪全阶段料肉达到2.6以下，猪肉生产的饲料成本下降5%；以北京为核心示范带动京津冀区域并辐射到全国推广，推广规模达100万头以上。

**实施期限：**不超过2年。

**其他要求：**此项目需由企业牵头申报

**九、基于新质生产力的农业科技信息服务**

主要内容：聚焦农业高质量发展新阶段农业专家及科技成果有效供给不足、技术需求响应还不够及时、农民科技能力仍需提升的问题，升级北京农业科技云平台，面向农业田间常规技术问题、个性化复杂生产问题分别提供全天候智能问答、协同应答，面向园区基地等设施生产需求，组织生产技术专家远程托管服务；面向生产品种、技术需求，开展成果推介服务；针对当前农时生产共性问题，开展北京农业科技大讲堂直播培训。

考核指标：在北京农业科技云平台中新增常见生产对象技术问答知识集20种以上，并在郊区40个园区基地应用，组织100名以上农业专家，提供服务1万人次；汇聚农业品种、技术等成果不少于800项，吸纳不少于50名科技特派员入驻云平台开展服务；直播培训40场，制作短视频100个，推广优新成果50项以上，形成农业科技信息服务效果反馈分析报告1份。

**实施期限：**不超过2年