

2024 年上海市农业科技创新项目申报指南（技术攻关、科技人才培育）

为提高本市农业科技自主创新能力,加速科技成果转化应用,促进科技与产业有效结合,按照《上海市人民政府办公厅关于加快推进本市农业科技创新的实施意见》精神,围绕产业链部署创新链,聚焦重点领域、重点产业培育具有重大应用价值和自主知识产权的科技成果,引领和支撑都市现代绿色农业可持续发展,实施 2024 年上海市农业科技创新项目。现发布指南如下:

一、指南内容

（一）技术攻关项目

专题一：种业产业链科技创新

（1）抗病（高抗稻瘟病、白叶枯病等）软米新种质创制及应用。主要任务目标:选育和推广具有重要推广应用前景的高抗病性优质食味粳型软米新品种。

（2）宜机化、特色鲜食玉米抗病新种质创制及应用。主要任务目标:创制食味好、外观品质佳及富含微量营养素的鲜食玉米育种材料,选育适宜上海及长三角地区种植的优质、多抗、宜机生产新品种。

（3）瓜果（耐湿热甜瓜、上海水蜜桃、早熟梨等）优质多抗新种质创新与育种技术研发应用。主要任务目标:利用现代分子生物技术选育适应上海本地气候特点的瓜果新品种。

（4）花卉优质多抗新种质创制与基因编辑育种技术的应用。主要任务目标:聚焦基因编辑技术在花卉种质资源创新的开发与应用。

（5）地方畜禽资源利用与良繁技术研发。主要任务目标:利用现代分子生物学和基因组学等技术,科学评价地方特色畜禽保种效果并指导制定精细化保种方案,提高活体保种效果,促进开发与利用。

（6）优质中熟黄桃新品种‘锦冠’‘锦星’的集成应用。主要任务目标:扩大中熟品种应用面积,逐步实现早、中、晚熟黄桃品种合理搭配,有效延长黄桃上市采摘期。

该专题每项资助额度不超过 80 万元,实施期限不超过 5 年。

专题二：稻米产业链科技创新

（7）水稻抗旱分子模块设计育种与应用。主要任务目标:设计分子育种模块优化选择策略,建立基于芯片技术的水稻抗旱分子设计育种方案。

（8）稻米香气成分解析与香味浓度提升途径研究。主要任务目标:找出稻米香气的关键基因,并提出有效提升稻米香气的实现路径,为香型稻米新品种培育夯实基础。

（9）新型植物免疫功能性肥料产品开发及应用。主要任务目标:研制出具有免疫、抗逆等功能性肥料产品并示范应用,在水稻、重点园艺作物产量、品质不降低的情况下,农药、化肥使用量减少 20%以上。

（10）盐碱土壤修复与改良剂研制。主要任务目标:形成本市盐碱土壤修复技术模式和适合本市盐碱地的 1-2 个改良剂。

（11）水稻密播育插秧机械化技术的研

究与应用。主要任务目标:开展水稻密播育秧配套小切块机械化栽插模式,亩机插秧用盘量减少 30%,亩育秧成本降低 30%。

（12）复垦耕地农业生产条件和质量等级鉴定评判关键技术研究。主要任务目标:从地块区域、土壤质地、灌溉条件、土壤有效厚度、地力、环境质量等方面形成复垦耕地农业生产符合性和质量等级评价技术指南。

（13）耕地健康培育、土壤快速熟化及生物耕作培肥模式研究。主要任务目标:摸清上海耕地退化成因,形成耕地土壤质量提升技术模式。

（14）无人机精准变量施肥技术的研究与应用。主要任务目标:相比现有变量施肥更符合实际生产应用,和常规施肥比较,在产量不减少情况下节肥 10%以上。

（15）基于人工智能、物联网等技术的农业生产服务模型研发与应用。主要任务目标:构建生长因子库和区域生长算法库,以此基础建设基于人工智能的专家领域模型。

（16）食用菌原位高效利用稻秸秆装备研究及技术集成应用。主要任务目标:开发和集成食用菌原位高效利用稻秸秆的成套机械及其配套生产关键技术,提升稻秸秆降解利用效率。

该专题中(11)(15)(16)每项资助额度不超过 200 万元,其他项目资助额度不超过 100 万元,实施期限不超过 3 年。

专题三：蔬菜产业链科技创新

（17）工厂化生产优质生菜品种选育。主要任务目标:围绕现代设施工厂化(含植物工厂)生产,选育超高产优质专用生菜新品种 2 个及以上并开展生产示范。

（18）水培蔬菜小分子营养液有机栽培研发与应用。主要任务目标:以食叶草为营养源,研发水培蔬菜小分子新型营养液,实现水培蔬菜有机化低成本规模化生产。

（19）设施青菜生长模型与智能化管控系统研发与应用。主要任务目标:研究设施青菜基于生长模型和 AI 技术的智能化管控专家系统,实现青菜工厂化生产模式下水肥精准调控和高质高效生产。

（20）设施菜园除草机器人研制和应用。主要任务目标:研发基于高标准设施菜园标准化种植的智能除草机器人,杂草平均检测率不低于 95%、除草率不低于 90%。

（21）菜肥两用油菜高效轻简生产技术研发和应用。主要任务目标:围绕“冬淡”蔬菜保供和稻田高效利用,研究菜肥两用油菜在稻茬轮作条件下的茬口组合、轻简

种植及其绿色高质高效配套技术,单季菜薹和绿肥综合产量不低于 2500 公斤,亩均综合效益提升 30%以上。

（22）设施豇豆零化学农药生产技术研究 and 示范。主要任务目标:围绕豇豆农残突出问题攻坚治理,研究高品质设施豇豆不使用化学农药的综合防控关键技术,建立和示范设施豇豆化学农药零残留的高质高效生产模式。

（23）生鲜蔬果中有害微生物绿色防控技术研发及应用。主要任务目标:摸清生鲜蔬果中有害微生物状况,采用绿色防控技术建立综合防控体系,形成安全性评价指标。

（24）设施草莓优质高效种植与智能化技术研究和应用。主要任务目标:研究现代温室高品质草莓高效种植和智能化管控技术,建立基于草莓生长模型和生产决策系统的草莓高效种植系统和温、光、水、气、肥等全过程智能化管控系统。

（25）设施菜田菜薹轮作高效绿色生产技术研究 and 应用。主要任务目标:围绕稳产保供和菜田保育,研究高标准设施菜田菜薹轮作茬口组合(2 种以上)和高效绿色生产技术,设施菜田亩均效益提升 20%以上。

（26）地产蔬果采后保鲜和初加工技术开发与集成。主要任务目标:结合贮运物流关键环节,研发集成一类地产特色蔬果采后储运冷链保鲜和相关初加工通用技术,减损降耗,建立地产特色蔬果鲜度评价体系。

（27）地产农产品高值化利用精深加工技术提升。主要任务目标:解析地产特色低值农产品精深加工的物质基础,研发加工关键技术,优化加工关键环节的工艺,填补产业化产品空白,建立高值化利用的技术体系。

该专题中(19)(20)(24)每项资助额度不超过 200 万元,其他项目资助额度不超过 100 万元,实施期限不超过 3 年。

专题四：畜牧产业链科技创新

（28）非洲猪瘟基因 I/ II 型重组病毒风险防控技术研究 with 示范应用。主要任务目标:开展非洲猪瘟重组病毒生物特性研究,研发适合重组病毒检测技术,开展消毒产品效果评价,识别新型风险因子,形成针对性风险防控技术体系并应用。

（29）农兽药残留快速检测智慧设备研究与应用。主要任务目标:研制农兽药残留快速检测智慧设备,实现重点农产品快速检测自动化操作和检测结果信息化管理,提高农产品质量安全监测的覆盖范围、

检测效率和准确性,形成农产品质量安全快速检测数字化管理体系。

（30）地方猪种精准营养调控关键技术研发与应用。主要任务目标:建立上海地方猪特色优质猪肉日粮配制技术与营养标准,提高上海地方猪种及杂交商品猪同年龄上市体重,构建上海土杂商品猪肉质量评定标准,提高上海地方猪肉市场覆盖率。

（31）奶牛低碳日粮关键技术与示范。主要任务目标:制定奶牛养殖环节碳减排技术规范,开发低碳排放饲料原料搭配的奶牛减排(≥8%)配方及减少瘤胃 CH₄ 排放(≥10%)的饲料添加剂。

（32）奶牛场重大疫病防控体系及关键点监测控制技术研究和应用。主要任务目标:分析奶牛场重大动物疫病风险,制定奶牛场安全防护综合体系规范,研发奶牛重要疫病监测新技术。

（33）羊主要疫病防控关键技术与模式研究。主要任务目标:建立羊疫病输入和传播风险评估技术,研发羊疫病监测预警技术,集成羊疫病生物安全管理体系,羊呼吸道病、肠道病流行率控制在 5%以内,羔羊成活率提高到 85%。

（34）菌菇菇柄饲料化养殖技术研究。主要任务目标:研究蘑菇柄与培养基的分离,研发菇柄饲料化加工技术,研发菇柄型全价日粮配方及应用。

该专题每项资助额度不超过 100 万元,实施期限不超过 3 年。

专题五：茄果类智能温室产业链科技创新

（35）现代智能温室环境传感器产品体系集成及核心传感器技术攻关。主要任务目标:面向高精度环境控制需求,攻关研发高精度基质称重、回液监测、雪量探测、叶片温度、PAR(光合有效辐射)、CO₂浓度、pH 值、EC 传感器,并集成国内已成熟的降雨、光照、温湿度、风速、风向传感器,最终形成一套完整的环控传感器产品体系。

（36）现代温室槽栽系统开发和配套关键技术研究。主要任务目标:研发高效国产温室槽栽系统,替代荷兰栽培模式,提升温室栽培节能效果及水肥利用率。

（37）全自动番茄打叶机器人研制和应用。主要任务目标:实现全天候自动打叶,初步实现从番茄叶片识别到单片打叶完成,整体动作在 20s 以内。

该专题每项资助额度不超过 200 万元,实施期限不超过 3 年。

专题六：水产产业链科技创新

（38）水产保护物种特征性核酸序列数据库的建立。主要任务目标:建立上海市

水产遗传资源保护名录中 20 个物种的特征性核酸序列数据库和核酸鉴定方法。

（39）上海淀山湖土著鱼类翘嘴鲈冷冻保存技术的优化和应用研究。主要任务目标:完成上海淀山湖土著鱼类翘嘴鲈配子、胚胎冷冻保存技术升级,冷冻精子保存一年后实现人工授精孵化鱼苗应用示范。

（40）鳊鲂高质量亲本培育技术研发。主要任务目标:查明鳊鲂性腺发育的关键环境因子,培育出在可控条件下自然发育成熟亲本群体。

（41）鳊鱼精准专用配合饲料研究。主要任务目标:研发鳊鱼不同生长阶段(驯化期、幼鱼期及中成期)的配合饲料;实现 3000 吨鳊鱼饲料的产销规模;示范鳊鱼圆桶循环水全程配合饲料养殖模式,全程饲料系数小于 1.2。

（42）黄鳊智能工厂化循环水养殖技术研究与应用。主要任务目标:研发出适用于黄鳊立体循环水养殖应用场景的智能投喂机器人,黄鳊体长、体重自动监测仪等系列产品,形成黄鳊智能工厂化循环水养殖模式。

（43）水产品中多种兽药残留同时检测方法构建及应用。主要任务目标:研究水产品中多种兽药残留同时快速检测方法及产品,实现 1 份样品能够同时快速检测出地西泮、恩诺沙星、环丙沙星、孔雀石绿、氧氟沙星等兽药,高效筛查不合格水产品。

（44）虾蟹产品中呋喃西林违用药确证新技术。主要任务目标:筛查鉴定虾蟹类水产品中除氯基胍以外的呋喃西林代谢物,摸清呋喃西林特异代谢物代谢生成途径,研究特异代谢物或标志物的定量检测技术,为违用药确证提供技术支撑。

（45）“渔光互补”工程对水产品质量安全的影响评估研究。主要任务目标:对“渔光互补”工程中池塘生态环境及养殖对象开展调查与监测,分析光伏板冲淋雨水、池塘水质及底质中重金属等有毒有害物质含量状况,评估“渔光互补”工程对水产品品质的影响。

该专题每项资助额度不超过 100 万元,实施期限不超过 3 年。

专题七：农业生物安全

（46）上海地区红火蚁监测与防除技术研究。主要任务目标:摸清上海地区红火蚁的活动规律及影响因子,建立红火蚁传播扩散监测与预警系统,集成红火蚁的绿色综合防控技术,提出应急处置防除策略。

（47）耐除草剂靶标杂草抗性安全评价技术研究。主要任务目标:解析抗性杂草演化机理,形成耐除草剂靶标杂草抗性安

全评价关键技术体系。

该专题每项资助额度不超过 100 万元,实施期限不超过 3 年。

上述科技创新 7 个专题总计支持 50 项左右。

（二）科技人才培育项目

1. 东方英才计划拔尖项目

按照《关于开展 2024 年度上海市东方英才计划拔尖、青年项目城乡治理平台(乡村振兴领域)申报评审工作的通知》有关要求申报。

每项资助额度不超过 60 万元,实施期限不超过 3 年,总计支持不超过 10 项。

2. 东方英才计划青年项目

按照《关于开展 2024 年度上海市东方英才计划拔尖、青年项目城乡治理平台(乡村振兴领域)申报评审工作的通知》有关要求申报。

每项资助额度不超过 40 万元,实施期限不超过 3 年,总计支持不超过 20 项。

3. 春蕾项目

为提升本市农业青年科技人才储备水平,增强农业科技创新活力,支持本市涉农科研院所、高校、技术推广、企业等单位年龄三十五周岁以下(1989 年 1 月 1 日及以后出生)青年科技人才,围绕优质高效种源、绿色生态循环、农产品质量安全和智能农机等都市现代绿色农业重点领域,开展具有前瞻性、创新性或实用前景的应用研究。

每项资助额度不超过 20 万元,实施期限不超过 3 年,总计支持不超过 40 项。

二、申报须知

（一）申报要求

1. 主持申报单位应是本市注册登记的法人或其他组织,其他国内法人或组织可作为协作单位参与项目申报。行政单位原则上不得申报。

2. 鼓励产学研联合,发挥企业创新主体作用,研究内容要与产业链上下游相衔接。支持企业、合作社与科研院所、高校、技术推广等单位联合申报。

鼓励科研院所、高校、技术推广等单位科技人员经所在单位同意后,到企业、合作社等聘用单位以非项目负责人身份参与项目申报,并提供所在单位、聘用单位相关证明材料。

3. 申报单位应具有一定的研究开发能力,有较好的前期研究基础,具有与项目内容相关的专业研究团队、研究开发设备设

施等基础条件。有健全的科研、财务、资产管理制度的。

4. 项目申报经费应根据研究内容和研究目标确定,非定额申报,申报财政支持经费总额不得超过经费控制数(不含单位自筹或配套经费)。

5. 项目负责人须为主持单位正式在职人员,一般应具有高级职称或博士学位,以企业、合作社主持申报的项目负责人条件可适当放宽,但须为该单位行政或技术负责人。

其中申报春蕾项目的项目负责人,年龄应在三十五周岁以下(1989 年 1 月 1 日及以后出生),一般应具有硕士及以上学历;企业主持申报的项目负责人条件可适当放宽,应具有本科及以上学历。

存在以下情况之一者,不得担任项目负责人:

（1）已主持 2 项在研市农业农村委科技项目;

（2）市农业农村委科技项目逾期未验收或 3 年内有项目验收未通过;

（3）距离退休月数少于项目实施月数;

（4）受聘到企业、合作社参与项目申报的科研院所、高校、技术推广等单位科技人员;

（5）被列为阶段性或永久取消市农业农村委科技项目申报资格的项目承担者。

（6）已主持 1 项在研市农业农村委科技项目的,不得申报春蕾项目。

6. 作为项目负责人,主持申报项目不得超过 1 项。

7. 主持申报企业、合作社须注册成立一年以上,并提供由中国人民银行征信中心出具的企业信用报告原件一份(具体申领方式可关注“上海征信查询指南”微信公众号查询)。

8. 项目申报单位、项目负责人和参与人应遵守科研伦理准则和实验动物福利伦理审查相关要求,遵守人类遗传资源管理相关法规和病原微生物实验室生物安全管理相关规定,符合科研诚信管理要求。负责人应承诺所提交材料真实性,申报单位对申请人的申报资格负责,并对申报材料的真实性和完整性进行审核,不得提交有涉密内容的项目申请。

9. 申报项目若提出回避专家申请的,须在报送项目可行性报告的同时,提交由申报单位出具公函提出回避专家名单与理由。

10. 可行性报告中,申报人员应签章,申报单位及其主管单位(部门)应审核签章,其中涉农区注册单位应经区农业农村

委初审盖章,市属企业应经企业集团总部初审盖章,非农口系统事业单位应经归口管理单位初审盖章;承诺书中项目负责人及项目申报单位应签章。

11. 项目经费预算编制等应当真实、合理,符合《上海市农业科技创新项目及资金管理细则(试行)》的有关要求。

（二）申报方式

1. 网上申报

（1）技术攻关项目登录上海市人民政府网站(<https://www.shanghai.gov.cn>),搜索“上海市财政科技投入信息管理平台”,点击“一网通办登录”后,选择市农业农村委技术攻关项目,点击“申报”填报可行性研究报告,进行项目申报。

（2）科技人才培育项目登录上海市农业科技项目综合服务子系统(<https://nykj.nyncw.sh.gov.cn>),点击“项目管理-申请项目”进入申报页面。

本指南自发布之日起申报。网上填报时间:2024 年 7 月 22 日 10:00 至 8 月 16 日 10:00。网上填报可行性报告完成后,须在系统中提交,提交后不得修改,系统未提交的视为无效申报且不得进入后续评审。

2. 材料报送

系统提交可行性报告后,在线双面打印书面材料,送申报单位的主管单位(部门)审核签章,所有书面材料请采用 A4 纸印刷,一式六份,下载中心下载文件袋样张及承诺书。可行性报告、企业信用报告、承诺书等所有材料装入文件袋,贴上文件袋样张,在受理时间内送达材料受理部门,不接受邮寄或快递方式送达的书面材料。未在规定时间内报送材料的或纸质材料与系统提交材料不一致的,视为无效申报且不得进入后续评审。

材料受理时间:2024 年 8 月 21 日 10:00 至 8 月 23 日 10:00。

材料受理地址:仙霞西路 779 号 3 号楼 1 楼 3108 室。

3. 形式审查

上海市农业科技服务中心在材料受理之后,根据申报要求及相关规定对申报材料进行形式审查,形式审查不通过的视为无效申报且不得进入后续评审。

4. 联络人

项目联系:余琛 52161819

邢鲁亭 52196198

系统填报支持:廖鑫 13162868731

上海市农业农村委员会
2024 年 7 月 17 日