附件：

# 2022年度种业创新重大专项项目申报指南

1. 总体目标

为贯彻落实中办国办和天津市《种业振兴行动方案》，推动我市种业高质量发展，打好种业翻身仗，加快推进种业科技创新，本年度将针对京津冀都市群低温环境与饮食文化习惯，以及猪、奶牛、肉羊等主导养殖品种高产、乳肉品质、繁殖等性状特点，研究家畜高产、乳肉品质、高繁殖育种新技术，建立主要家畜全基因组选择、胚胎高效制备技术体系，培育生长发育快、产奶性能突出、乳肉品质优良的家畜新品种（新品系）；构建从核心育种群到优质种质生产的繁育体系。

1. 征集范围

专题一、特色肉羊高效繁育关键技术集成及种质创新

主要研究内容：支持通过全基因组选择、胚胎工程等关键技术，建立羊重要经济性状的遗传评估技术，研发羊特色育种指数1个以上，研发肉羊全基因组选择芯片1套，建立1000只以上的肉羊全基因组选择参考群体，开展生长、繁殖和饲料转率效率等重要经济性状表型值测定，加速全基因组选择技术应用，形成常规选育与分子育种相结合的技术路线；研发种用胚胎高效生产技术1个，提升羊超数排卵效率，提高体外囊胚率至30%以上，依托育种核心群建立种用性控胚胎工厂化生产体系。

专题二、高产奶牛繁育关键技术研究及种质创新

主要研究内容：支持采用奶牛全基因组选择基于干细胞技术的种母牛子宫环境修复技术、性别控制技术、工厂化胚胎生产技术等关键技术，开展生长、泌乳、繁殖和饲料转率效率等重要经济性状表型值测定，建立奶牛重要经济性状的遗传评估技术，加速全基因组选择技术应用；研发干细胞应用于高产种母牛子宫生物修复技术和产品，大幅提升母畜种用价值；建立基于流式细胞仪的精液性别控制技术，提升性别控制准确率和精液活率；研发种用胚胎高效生产技术2个，提升犊牛超数排卵效率，提高体外囊胚率至30%以上，依托高产育种核心群建立种用性控胚胎工厂化生产体系。

专题三、优质特色种猪专门化品系培育及产品开发

主要研究内容：支持采用全基因组选择、基因编辑、繁殖控制等关键技术，开展高繁殖力、抗病、优质猪特异基因资源发掘和利用研究，培育1-2个优质特色猪新品系，为我市优质特色猪肉生产提供种源保证；缩短种猪培育世代间隔，提高育种效率50%以上；引进创制优质特色种猪新种质1-2个，提高我市优质特色种猪供给能力；建立优质特色猪配套营养标准和饲养技术；研究开发出适合于优质特色猪肉的特色肉品加工系列化技术和工艺2-3个。