

附件 1

尼木县种猪繁育及生猪养殖产业阶段性 技术攻关科技专项申报指南

为切实解决好尼木县生猪产业发展过程中遇到的高原特殊困难和技术难题，强化对全市生猪产业发展的科技支撑，现设立“尼木县种猪繁育及生猪养殖产业专项技术攻关”科技计划。本专项实行“项目、平台、人才、资金”一体化部署，并采取问题导向、目标导向、绩效导向管理。注重发挥科技创新新型举国体制优势，加强创新资源统筹和力量组合，集中开展关键核心技术的联合攻关。本专项科研实施地为：**拉萨市尼木县种猪繁育及生猪养殖产业基地**（位于尼木县续迈乡尼续村）。该阶段性攻关任务，包含以下重点科技攻关方向和课题内容，以及相关重点指标。具体如下：

方向一、高原环境生猪标准化圈舍研究

课题 1：高原环境生猪圈舍温湿度调控与通风技术研究

1. 研究内容

（1）猪舍建筑标准研究：探索猪舍布局、长宽、墙体结构（保温材料、复合保温结构等）、地板结构（地膜、漏缝地板等）等对生猪成活率的影响，建立适合高原环境的生猪圈舍建筑标准。

（2）猪舍温湿度调控技术研究：探索不同采暖方式与加湿技术对生猪成活率的影响，建立适合高原环境的生猪圈舍温湿度调控技术。

(3) 猪舍通风技术研究：探索空气预处理、正压通风、点式通风等对生猪圈舍空气质量、温湿度的影响，研发适合高原环境的猪舍通风技术。

2.考核指标

- (1) 形成高原环境猪舍建设标准 1 套。
- (2) 形成高原环境猪舍温湿度调控技术 1 套。
- (3) 形成高原环境猪舍通风标准 1 套。
- (4) 猪的成活率相对提高 15%以上。
- (5) 申请国家专利 1 项。
- (6) 改建示范型猪舍 2 栋。

3.项目周期与经费

项目周期：2 年

经费预算：≤200 万元

课题 2：高原环境生猪圈舍数智化控制系统研发

1.研究内容

(1) 高原环境生猪圈舍智能化监测系统研究：针对高原地区海拔高、温差大、湿度低、气压低和氧气浓度低等实际情况，开发圈舍环境多模态数据感知系统、生猪采食与健康监测系统、设备联运与预警通知模块等，实现高原环境生猪养殖的智能化监测。

(2) 生猪大数据管控平台开发：整合高原环境生猪养殖的智能化监测数据，建立包括多源数据采集与整合模块、数据治理与标准化模块、核心数据分析与建模模块、系统管理与安全模块、可视化驾驶舱与决策支持模块等于一体的大

数据管控平台。

2.考核指标

(1) 研发高原环境生猪智能化监测系统 1 套。

(2) 开发生猪大数据管控平台 1 套。

(3) 培养技术人员 2 名。

3.项目周期与经费

项目周期：2 年

经费预算：≤150 万元

方向二、高原地区生猪种养结合技术研发

课题 3：专用有机肥生产技术研究

1.研究内容

(1) 高原地区猪粪发酵技术研发：通过调节物料碳氮比以及筛选耐低温发酵菌群，研发适合高原地区的猪粪发酵技术。

(2) 高原地区专用有机肥生产技术研究：根据西藏地区特色产业如青稞、油菜等农作物，利用微生物菌剂、矿物质调节剂以及功能营养源，研发符合 NY884-2012 技术标准的青稞、油菜等专用生物有机肥。

(3) 高原地区作物专用有机肥土壤改良效果研究：探索作物专用有机肥对高原地区土壤理化性质、微生物群落结构及活性、特色农作物产量与品质等的影响，形成适合高原地区作物的土壤改良技术方案。

2.考核指标

(1) 筛选高原耐低温猪粪发酵菌株 2 种。

- (2) 建立高原地区猪粪发酵技术 1 套。
- (3) 研发高原地区青稞专用生物有机肥 1 种。
- (4) 研发高原地区油菜专用生物有机肥 1 种。
- (5) 建立高原地区土壤改良技术 2 套。
- (6) 土壤有机质提升 20%，作物产量提升 10%。
- (7) 申请国家专利 1 项。
- (8) 在核心期刊发表学术论文 2 篇。

3.项目周期与经费

项目周期：3 年

经费预算：≤150 万元

方向三、高原环境生猪疫病防控技术

课题 4：高原环境生猪常见疫病防控技术研究

1. 研究内容

(1) 高原地区猪副猪嗜血杆菌病流行情况调查及针对性诊断与防控技术研究。

(2) 高原地区猪传染性胸膜肺炎流行情况调查及针对性诊断与防控技术研究。

(3) 研究高原地区猪肺水肿的病因，并建立诊断与防控技术。

2.考核指标

(1) 明确高原地区副猪嗜血杆菌病流行血清型，建立副猪嗜血杆菌病的血清学和分子生物学诊断方案 1 套。

(2) 明确高原地区猪传染性胸膜肺炎的流行血清型，建立猪传染性胸膜肺炎的血清学和分子生物学诊断方案 1 套。

(3) 明确高原地区猪肺水肿病的成因，建立猪肺水肿病的诊断方案 1 套。

(4) 基于现有疫苗和药物建立高原地区副猪嗜血杆菌病的防控技术 1 套。

(5) 基于现有疫苗和药物建立高原地区猪传染性胸膜肺炎的防控技术 1 套。

(6) 建立高原地区猪肺水肿病的防控技术 1 套。

(7) 在核心期刊上发表学术论文 3 篇。

(8) 培养技术人员 5 名。

3.项目周期与经费

项目周期：2 年

项目经费：≤200 万元

课题 5：高原环境生猪常见疫病疫苗及药物研发

1. 研究内容

(1) 高原地区副猪嗜血杆菌病灭活疫苗、亚单位疫苗开发及免疫效果评价。

(2) 高原地区猪传染性胸膜肺炎灭活疫苗、亚单位疫苗开发及免疫效果评价。

(3) 研发高原地区猪肺水肿病防控药物制剂。

2.考核指标

(1) 开发高原地区副猪嗜血杆菌病疫苗候选分子 2 种，并完成免疫评价报告 1 份，申请发明专利 1 项。

(2) 开发高原地区猪传染性胸膜肺炎疫苗候选分子 2 种，并完成免疫评价报告 1 份，申请发明专利 1 项。

(3) 开发高原地区猪肺水肿防控药物制剂 2 种，并完成治疗效果评价报告 1 份，申请发明专利 1 项。

(4) 高原地区副猪嗜血杆菌、传染性胸膜肺炎其中一种获批临床批件。

3.项目周期与经费

项目周期：4 年

项目经费：≤300 万元

其它要求：

所有课题包含但不仅限于以上研究内容和考核指标，申报单位可根据自身情况，增设相应研究内容及考核指标等。