

附件 1：

拉萨白牦牛高效繁育关键技术研究 “揭榜挂帅”制项目榜单

一、发榜单位：市委人才办、市科技局、市农业农村局、当雄县政府

二、发榜项目名称：拉萨白牦牛高效繁育关键技术研究

三、项目研究背景：我国牦牛产区虽然散在分布着较多的白牦牛种质资源，但被认定为国家级品种的仅有甘肃省天祝白牦牛。由于牛毛白色，肉质优良，白牦牛新品系的培育，已成为牦牛种业研发的热点。拉萨市具有独特的白牦牛资源，仅当雄 8 个乡镇计有遗传性状稳定的白牦牛 546 头。本项目的主要任务，是利用全基因组选择和体细胞克隆胚胎技术，快速建立具有自主知识产权的拉萨白牦牛高效繁育关键技术体系和生产示范，促进拉萨牦牛种业新质生产力发展。

四、项目研究目标：（1）研发建立在个体亲缘识别、配子单倍型识别、母婴基因型识别三个层面调控拉萨白牦牛繁殖成功率的 MHC 功能性分子标记系统 1 套；（2）研发建立快速筛选繁殖成功率高、白色体毛和肉质优良的“种子白牦牛”全基因组技术体系 1 套；（3）研发建立“种子白牦牛”体细胞克隆高效繁育技术体系和技术规程 1 套；（4）研发包括拉萨白牦牛全基因组大数据库、MHC 基因型大数据

库、遗传多样性和稀有等位基因预测评估系统、适配系数运算系统、繁殖配对计划表生成系统等功能模块和操作后台于一体的全基因组谱系管理系统1套；（6）建立拉萨白牦牛高效繁育推广应用示范基地1个；（7）利用体细胞克隆胚胎技术繁育拉萨白牦牛50头以上。

五、项目研究内容：（1）摸清拉萨白牦牛种质资源现状，研究分析拉萨白毛牛与天祝白牦牛间的遗传距离；（2）解析白牦牛MHC亚基因组精细结构和建立分子标记系统；（3）开发繁殖率高、白色体毛和优良肉质“种子白牦牛”的全基因组鉴定技术体系；（4）构建“种子白牦牛”体细胞克隆高效繁育技术体系和编制技术规程；（5）研发拉萨白牦牛全基因组谱系管理系统；（6）创建拉萨白牦牛高效繁育推广应用示范基地。

六、揭榜方任务：（1）研发建立调控拉萨白牦牛繁殖成功率的MHC功能性分子标记系统1套；（2）研发建立快速筛选繁殖成功率高、白色体毛和肉质优良的“种子白牦牛”全基因组技术体系1套；（3）研发建立基于体细胞克隆技术的“拉萨种子白牦牛”高效繁育技术体系和技术规程各1套；（4）研发拉萨白牦牛全基因组谱系管理系统1套；（5）建立拉萨白牦牛高效繁育推广应用示范基地1个；（6）培育种子白牦牛成活个体的克隆白牦牛50头；（7）发表高水平论文1篇、申请发明专利1项、登记软件著作权2项、编制研究报告1份；（8）培养拉萨本地专业技术人才4人。

七、项目实施年限：3年（地方标准批复时间、专利证书取得时间不计算在内，但揭榜方要对申报结果负责）。

八、项目支持经费：本项目财政支持经费最高不超过400万元。若企业牵头作为项目揭榜方，配套资金原则上不低于1:1。