**2025年度贵州省高原山地林木培育全省重点实验室开放基金课题**

**申报指南**

《2025年度贵州省高原山地林木培育全省重点实验室开放基金课题申报指南》（下称《申报指南》）经实验室各方向负责人及管理委员会研究同意，即日发布并开始受理项目申报。申报指南公布如下：

**一、方向1：森林培育**

以贵州主要造林树种及林分为研究对象，研究种苗精准化培育及其生理生态、分子适应性解析；探究长期养分添加对主要造林树种根系与根际环境的影响；开展典型树种混交林种间关系、养分特性与循环利用机制研究；阐释林分结构和环境调控对林木生长发育及林地微生境的影响。

**二、方向2：林木遗传育种**

以贵州省主要用材树种、经济树种为重点研究对象，开展功能性状全基因组关联分析，阐明其分子调控网络；开展组培与遗传转化技术体系研究；探究特色树种生殖发育调控机制等相关研究；开展抗逆性状生理、分子机制等研究，阐明抗逆分子调控机制；探索构建基于全基因组的育种策略。

**三、方向3：林木栽培生理生态**

以贵州主要用材和乡土珍贵树种为重点研究对象，开展林木功能性状对气候变化的响应与适应机制研究；开展气候变化下林木碳-水-营养动态研究，探讨其利用与分配时空变异规律和耦合调控机制，揭示地上地下响应协同性；开展林木根际微生物结构和功能挖掘，解析核心菌种促生机制；探究林木-微生物互作特征，揭示其对林木氮、磷吸收的驱动机制。

**四、方向4：森林提质增效**

以贵州主要乡土用材和乡土特色经济树种为对象，针对树种结构调控、树种配置、混交改造等方式，开展低效林生态系统改造、调控及限制因素研究，提升林分生产力，解析植物—凋落物—土壤生物—土壤连续体碳、水、养循环过程及其驱动机制，评估水源涵养、固碳释氧等重要生态系统服务功能，探讨林下经济互作机制及其交互作用下的生态与经济协同效益，实现森林提质增效与多目标复合经营理论体系构建。