



开拓创新 跨越发展

中国科学院鼎湖山森林生态系统定位研究站

基础设施

目前定位站有站区气象观测塔一座(38 m); 森林小气候梯度观测塔一座(48 m); 森林生态系统C通量观测塔一座(37 m); 大气本底监测设备一套; 森林野外观测实验室3间共50 m²; 各种类型森林永久样地8个共6 hm²; 森林水文径流观测站3个(每个控制区域约8 hm²), 大型径流观测场一个(控制区域约650 hm²); 地表径流观测场3个; 凋落物动态、土壤水分动态、大气干湿沉降、森林降水(穿透雨、树干茎流)等观测设施一批; 有综合实验室及各专业实验室7间共200 m², 拥有元素分析仪、原子吸收光谱、气相色谱、TOC测定仪、LI-co6400 光合测定系统、GPS等一批价值约40万美元的先进仪器设备以及通讯、网络等必备的科研办公设备。

近年来, 鼎湖山站进一步加强基础设施建设和改造, 保障设备的正常运行; 加强对外合作与开放, 提高数据和资源的共享; 结合国家和地方的需求, 开展基础性、前瞻性和创新性的科学研究。目前鼎湖山站已建设成为组织机构健全、人员结构合理、研究设施完善、实验设备先进、后勤保障体系完整、对外开放的生态学野外研究台站, 完全具备承担国家重大研究项目的能力和条件, 已逐步成为国内外有影响力的生态学综合研究基地。

研究方向

鼎湖山站以研究地带性森林生态系统演替过程与规律及其结构与功能为基本研究方向, 同时, 探讨亚热带生物多样性起源、维持及发展机理以及自然保护区维护与持续发展模式。目前的研究重点主要是围绕本站承担的国家“973”项目专题、院创新重大专项、院创新重要方向性项目等课题, 侧重研究亚热带森林生态系统C、N和水热平衡过程与特征及其对全球变化的响应与贡献, 并初步取得了一些重要成果。

研究目标

研究地带性森林演替过程与规律, 包括结构与功能、格局与进程的相互关系, 探讨全球变化对地带性森林的影响, 为亚热带森林生态系统的持续发展提供理论依据; 为生态系统研究网络积累在这一典型地带的基础数据, 为国家及区域的环境决策提供依据。

以鼎湖山这个独具特色的自然环境为基地, 研究亚热带生物多样性起源、维持及发展机理。利用站区内现有的人工植被进行林分改造, 探讨生态公益林优化模式, 为广东省绿化达标后的林分改造提供示范样板, 为地带性森林植被的恢复提供理论依据。

目前承担的科研任务

中国科学院知识创新工程重大专项“亚热带低地常绿阔叶林生态系统碳通量观测研究”、中国科学院知识创新工程重大专项“亚热带典型森林生态系统地表碳通量观测研究”、中国科学院知识创新工程重要方向性项目“亚热带典型森林生态系统C循环研究”、国家科技部基础研究重大项目前期研究专项(973前期)“地形抬升与海陆分布对生态系统形成及某些功能的影响机制研究”、广东省自然科学基金重点项目“华南地区森林生态系统调节水的机制及防灾减灾效益研究”、国家“973”子专题“森林植被蒸散的尺度转换模型”等, 以及国家杰出青年基金、海外杰出青年基金、国家基金面上项目、国际合作项目、广东省基金项目及地方合作项目等, 近年每年到位研究经费超过120万元。

已经取得的成果及人才培养

鼎湖山站历来重视实验和监测数据的共享与利用, 建站以来, 在国内外科学期刊已累计发表研究论文800多篇, 出版专著10多部, 获得国家及省部级奖励12项。自1999年设立博士点以来, 定位站已独立培养博士6人, 硕士10人; 现有在读博士研究生14人, 在读硕士研究生10人。



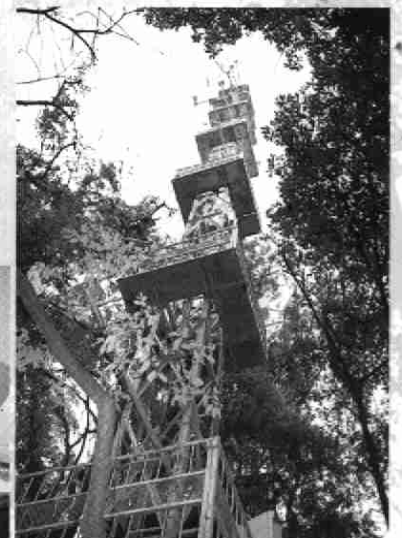
鼎湖山站部分获奖证书



季风林集水区



东沟集水区



鼎湖通量观测塔



气象观测场



季风林观测塔



气相色谱实验室