

大岗山森林生态系统定位研究站

The Dagangshan Mountain Forest Eco-system Research Station

大岗山森林生态系统定位研究站创建于1984年,位于江西省分宜县境内,隶属中国林科院生态环境与保护研究所生态系统室,是国家林业局科技司管辖的13个森林生态系统定位站的主要台站之一。大岗山定位站现有研究和观测人员20名,其中:研究员4名,副研究员5名,工程师8名,技术员3名(2名博士后,3名博士,3名硕士)。台站建设目的是对我国中亚热带用材林基地的人工杉木林、人工毛竹林和地带性植被——亚热带常绿阔叶林群落开展一系列自然生态系统和社会经济系统背景的调查研究、森林生态系统结构和功能规律的研究以及森林经营管理(包括造林、采伐、抚育、科技示范)和林业可持续发展等方面的研究。

1 自然和社会概况

大岗山生态定位站位于江西省分宜县境内,114°30' ~ 114°45' E, 27°30' ~ 27°50' N,站区面积9 339.9 hm²。属罗霄山脉北端的武功山支脉,地质构造属华夏系,地势起伏较大,相对高差达1 000 m,最高峰大岗山海拔1 091.8 m。站区属亚热带湿润气候区,四季分明、日照充足、雨量充沛,特别适合林木生长。年平均温度15.8℃,年平均日照时数1 656.9 h,年平均降水量1 590.9 mm,其中4~6月份降雨量占全年的45%,无霜期265 d。土壤属长江中下游低山丘陵红壤、黄壤类型。地带性植被为亚热带常绿阔叶林,植被类型主要有常绿针叶林(杉木(*Cunninghamia lanceolata* (Lamb.) Hook.)林、马尾松(*Pinus massoniana* Lamb.)林)、常绿阔叶林、落叶阔叶林、混交林(杉阔混交、杉竹混交)、毛竹(*Phyllostachys pubescens* Mazel ex H. de Lebaie)林、油茶(*Camellia oleifera* Abel.)林等。

本区是中亚热带主要的用材林生产基地,长江一级支流——赣江的主要汇水区,也是天然常绿阔叶林分布区,对长江流域环境生态的保护、水土保持、水源涵养、木材和竹材的生产、食用菌和油茶的经营等有着重要的研究和示范价值。

站区除依靠国家电网供电,还建有3处小型水电站。站区交通比较方便,北有浙赣铁路,东有京九铁路,站区各林场之间均有公路相连,程控电话直通各分站,E-mail收发方便快捷。

2 试验研究条件

大岗山森林生态定位站建有完备的野外观测设施和先进的观测分析仪器,现有集水区测流堰5座;坡面径流观测场15个;光合生理观测铁塔5座;设固定标准地20块;自建野外观测试验楼2栋(建筑面积800 m²);配备野外观测用车一部;海拔300 m和800 m标准常规气象观测场2座;并配备了先进的Delta-T自动气象站(英国造,价值16万元);美国产植物光合测定仪2台(LI-6200、LI-6400各一台,价值40万元);澳洲产植物茎流水流势仪、土壤中子水分仪各一台;并具备野外分析实验室和化学分析中心;大岗山标本室收集亚热带植物标本1 000多种;保存完好的大岗山亚热带天然常绿阔叶林保护区和以人工林为主的生态试验沟可为多学科、多层次的交叉研究提供良好的试验研究场所。先后有多名外国专家来大岗山考察和调研。来自国内不同部门的研究和教学人员,开展了多种项目的观测研究和毕业实习,大岗山定位站从实验仪器和野外观测设施、背景基础数据、交通食宿等方面提供了良好的支持,开发能力得到了检验。

3 科研成就

迄今为止,大岗山森林生态定位站承担和支撑省部级以上课题20多项,其中主持和参与国家自然科学基金重大项目3项;主持和支撑国家攻关课题6项;主持原林业部重点课题多项,其中包括蒋有绪和马雪华先生

主持的林业部重点课题“亚热带人工林的水土保持、水源涵养作用研究”和“亚热带人工林生态系统定位研究”；蒋有绪先生主持的“大岗山林业实验基地现代化科学经营”；王兵先生主持的“大岗山森林生态系统定位站建设与研究”。另外，多年来一直参与 UNDP 的“中国林业可持续发展”项目和世界银行贷款的“中国国家造林项目”的研究和示范工作。

90 年代以来，先后完成了“森林生态系统定位研究方法”和“森林生态系统定位观测提纲及数据库设计”的编制，开发了“大岗山森林生态定位站信息管理系统”。为了便于开展学术交流和信息共享，大岗山森林生态系统定位研究站建立了自己的国际互联网主页网址(见后)。

大岗山森林生态定位站也是人才培养基地。从 80 年代至今，已先后有 2 名博士、4 名硕士在大岗山生态定位站顺利完成了学位论文，目前还有 3 名博士研究生、5 名硕士研究生在大岗山生态站做毕业论文。

以大岗山森林生态定位站为实验研究基地的科研项目分别获国家科技进步二等奖、国家科技进步三等奖、林业部科技进步一等奖各 1 次，林业部科技进步二等奖 3 次、三等奖 4 次。

大岗山森林生态定位站成员历年来发表具有代表性的论著 15 部，国际、国内正式学报发表学术论文 86 篇，参加国际学术讨论会 38 人次，国内学术讨论会 100 多人次。

4 管理与规划

大岗山森林生态定位站在国家林业局科学技术司以及中国林科院有关部门的大力支持下，锐意改革、开拓进取，在生态站的管理上下功夫。1995 年以大岗山森林生态定位站为核心的研究集体被共青团中央授予“中央国家机关青年文明号”的光荣称号，为全国林业系统第一个国家级青年文明号先进集体。

大岗山森林生态定位站不但积极参与国家林业局科学技术司主持的“中国森林生态定位研究网络发展规划”的编制，而且针对自身的特点还专门制定了大岗山森林生态定位站 2000~2010 年的中短期发展战略和规划设计。根据规划设想，到 2010 年大岗山森林生态定位站将有开放式研究人员 50 人(其中国外客座研究人员占 10%)；每年吸引各种渠道的研究经费 80 万元；“十五”期间支撑国家级课题(包括国家攻关、国家自然科学基金等)5 项以上；培养研究生 6 人；出版与大岗山森林生态定位站有关的专著 3 本；在国内外正式学术刊物发表论文 50 篇。

根据 2000~2010 年发展战略，我们将大岗山森林生态站在本区域的功能定位在以下三个方面：(1) 为中亚热带山区扭转森林资源下降、发展速生丰产林、提高林分生产力和集约经营水平，提供营林技术和经营管理水平。(2) 充分利用站区水热资源及生物资源，提高林区生态系统的多样性、稳定性，探索立体林业、农林复合经营、混交造林模式等可持续发展道路。(3) 为中亚热带山区及长江中下游地区在森林集约经营基础上提供改善生态环境的生态经济发展示范，实施天然林保护工程，提供天然生物群落的对照区，控制并改善由于矿产资源开发造成的环境污染，提高站区环境质量。

学术带头人：蒋有绪(研究员，博士生导师，国家有突出贡献专家津贴获得者)

刘世荣(研究员，博士生导师，国家林业局跨世纪学术带头人)

生态站站长：王兵(副研究员，生态系统研究室主任)

通讯地址：北京海淀区香山，中国林业科学研究院 67 信箱，100091

联系电话：(010) 62889557, (010) 62889561

E-mail: wangbing@fee.forestry.ac.cn

Website: <http://www.forestry.ac.cn/shs/sts/sts.html>

(王兵 供稿)