



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

植物园年报
Annual Report of Botanical Gardens



中国科学院科技促进发展局
中国科学院植物园工作委员会
财政部战略生物资源科技支撑体系运行专项
2016年1月

封面故事

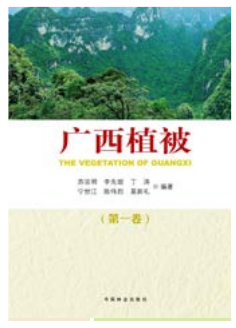
猕猴桃新种质创制和推广

构建了猕猴桃种间高密度遗传连锁图谱，开发了3个性别鉴定标记，用于猕猴桃植株早期性别筛选和分子辅助育种；出版了英文专著“*The Genus ACTINIDIA A World Monograph*”，发表科研论文9篇。本年度获得审定品种国家级4个、省级4个，新品种权1个；“金桃”栽培面积已占据国外黄肉品种栽培的50%以上，首个国际种间杂交选育黄肉新品种“金艳”成为国际上种植面积和产量最大的黄肉品种；面向国家扶贫任务，重点在贵州六盘水、毕节、湖南花垣、安徽金寨等国家重点扶贫县市建立产业化示范基地8个，累计推广猕猴桃新品种“金艳”、“东红”等20余万亩，带动了数十万亩猕猴桃产业化和高端化。



《广西植被》(第一卷)正式出版发行

《广西植被》(第一卷)由广西植物研究所苏宗明研究员、李先琨研究员等编著，系统总结和归纳了广西全区植被调查研究工作，是广西植被系列专著的开篇之作。全书约160万字，附有300多份样地调查数据表，各种重要植被类型彩图60多幅，并运用最新的遥感数据绘制了广西植被类型图，资料详实、内容丰富。该书为推动广西当地经济社会发展提供了强有力的科技支撑，也为建立广西地区生态安全的绿色屏障奠定了基础。



西双版纳兰花综合保护研究进展

版纳植物园致力于兰科植物的综合保护研究。结合相关资料、标本的分析和研究，确定西双版纳地区兰科植物数量共计115属426种，其中大部分种类分布在中海拔区域；在此基础上，对所有种类进行了濒危状况的评估。相关分析发现利用价值显著和濒危等级相关，说明过度采集是本地区兰科植物濒危的主要因素。对受威胁的所有兰科植物制定了适当的保护行动计划，开展就地和迁地保护，包括尝试设立新的保护小区、建立种子库、对一些种类进行野外回归等。相关研究结果在线发表于*Conservation Biology*上。



目录

- 
- 
- 02 · 一、整体情况介绍
- 03 · 二、年度工作进展
- 03 · 北京植物园
- 07 · 桂林植物园
- 11 · 华南植物园
- 15 · 昆明植物园
- 19 · 庐山植物园
- 23 · 南京中山植物园
- 27 · 秦岭国家植物园
- 31 · 上海辰山植物园
- 35 · 沈阳树木园
- 39 · 吐鲁番沙漠植物园
- 43 · 武汉植物园
- 47 · 西双版纳热带植物园
- 51 · 深圳仙湖植物园
- 55 · 三、数据汇总表
- 56 · 四、大事记

一、整体情况介绍

2015年，中科院十三个植物园在科技促进发展局指导下，根据我国生态文明建设需求，研究部署“十三五”规划，结合植物园及各自园区和地域特色，明确植物园发展方向和责任，在科学研究、物种保育与新品种培育以及植物科学知识传播等方面取得了可喜的成就。

植物种质资源收集、保存能力增强：年内新增植物4889种（次），定植成活率达86%。园内定植乔木数量稳定在170万株。新建专类园8个，优化原有专类园36个，若干新园区建设初见成效，在中国植物园联盟本土植物全覆盖（试点）计划支持下，8个试点单位在目标区域植物清单的基础上，按照统一标准开展植物保护等级专家评估，根据评估结果进行“拉网式”野外调查、研究与保育材料采集、数据获取和分析，针对特点物种制定具体的保护措施，并开展相应保护工作，使本土植物引种保育能力不断增强。



科技创新实力稳步提升：年内13个植物园共发表SCI收录的学术论文852篇，出版专著32部。分别完成了《中国经济植物》上卷、《广西植被》第一卷、《中国迁地保护植物志》、等专著的编研出版工作。依托中国科学院植物园专类园区开展的科学研究成果不断涌现，在植物遗传多样性、蛋白组学、植物生理学与生态学、遗传改良与品种培育、植物资源评价、植物多样性保育研究等方面取得了可喜的进展。

资源评价与发掘利用成为热点：获得授权专利82项；审定、登录植物新品种55个，培育并向社会转化了一批新品种和新种质。包括萱草属植物新品种（‘烈焰’、‘初夏’、‘梦幻焦点’）、薰衣草新品种（‘京薰3号’）、苦苣苔科新品种（‘红蝴蝶’、‘紫云’、‘皇冠’、‘彩虹’）等系列新品种。

科学传播工作稳步推进：各植物园充分挖掘科学院的资源优势，探索科普工作的新形式和新方法，精心策划了形式多样、内容丰富、精彩纷呈的科普活动，吸引进入植物园游览参观的人数766万。科普基础设施不断完善，科普开放人才队伍多元化发展，科普教育工作成效显著。年内第四届中国科学院植物园“名园名花”展暨2015南京中山植物园“阆苑秋韵”枫叶文化节成功举办。

国际合作与交流重点突出：与非洲、中亚、东南亚及南美等地区的合作态势逐渐展开，植物资源交换遍及60多个国家和地区。主办和承办了关于资源共享利用的重大会议46次，与许多国家的植物园、研究所、大学签订了合作协议，与欧、美地区植物园间的合作与交流频繁。

中国植物园联盟三大精品培训班“环境教育研究与实践”、“园林园艺与景观建设”以及“植物分类与鉴定”，以版纳植物园、昆明植物园、植物所植物园、辰山植物园等为依托，2015年各举办1期，共培养专业人才95名。此外，联盟在版纳植物园举办了首期植物园管理高级研修班，来自全国12家植物园的14位主任、副主任级别的学员参加培训，反响热烈。

除此之外，院植物园工作委员会的咨询作用得到了发挥，先后应邀为秦岭国家植物园、桂林植物园等提供了专家咨询服务。



二、年度工作进展



北京植物园



总体概述 >>

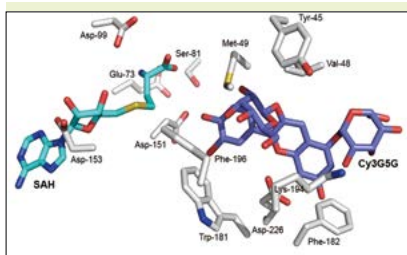
北京植物园（包括华西亚高山植物园）以收集保存我国北方温带及其生态环境相似地区、横断山与东喜马拉雅地区野生植物资源为主，重点进行珍稀濒危植物、特有植物、经济植物、观赏植物和环境修复植物等重点类群的分类调查、收集与保育，并兼顾国外重要植物资源的引种驯化和资源植物发掘利用研究。其定位为：（1）国家战略植物资源的储备库；（2）我国北方和全球温带地区植物多样性迁地保护与可持续利用研究基地；（3）国家科普教育基地。

年度工作进展 >>

◇ 科学研究

牡丹花色紫色化分子机制研究

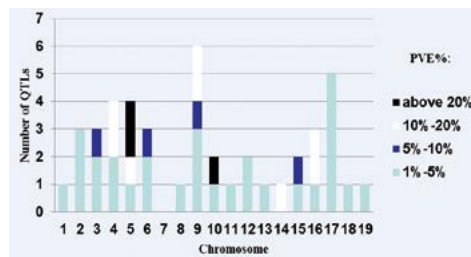
牡丹被誉为“花中之王”、“国色天香”，是我国特有的传统名贵花卉，但其花色形成的分子机制尚不清楚。王亮生研究组多年来致力于牡丹花色的研究，克隆得到了牡丹花瓣花青苷甲基转移酶基因（*PsAOMT*），并运用花器官基因表达时空特异性分析、异源表达蛋白体外酶学特性及动力学分析、草莓体内瞬时表达以及转基因烟草表型观察和色素分析等多种手段证实其生物学功能。通过功能鉴定和分析，得到了可高效催化牡丹花青苷等类黄酮的O-甲基转移酶（*PsAOMT*），并对预测的功能位点进行了正向、反向定点突变，准确找到了调控该酶催化活性的关键位点。研究发现 *PsAOMT* 是决定牡丹花色紫色化的一个关键基因，该结果为牡丹花色调控和分子育种提供了重要依据 (Du et al. 2015, J. Exp. Bot. doi: 10.1093/jxb/erv365)。



PsAOMT 活性位点的分子模型。SAH、Cy3G5G 和配体结合位点分别用青色、灰色和白色小棒表示；活性氧、氮和硫原子分别用红色、蓝色和黄色小棒表示。

葡萄果实中单萜类芳香物质的遗传规律、QTL 定位和关键候选基因筛选

单萜类化合物是决定葡萄果实玫瑰香味的主要物质。李绍华研究组以葡萄 F1 代杂交群体为材料，阐明了单萜类在葡萄种间杂交群体中的遗传规律，发现葡萄果实中单萜类香气物质的遗传趋向于低含量，但部分单株也存在超亲遗传现象。同时，利用简化基因组重测序 (GBS, Genotype by Sequencing) 技术，开发群体的 SNP，构建了含有 4000 个标记的高密度遗传图谱。结合杂交后代的单萜类表型数据，获得包含 3482 个基因的 54 个 QTL。利用葡萄种质资源和杂交后代中高单萜类与低单萜类植株比较转录组的结果，共筛选到 44 个候选控制葡萄

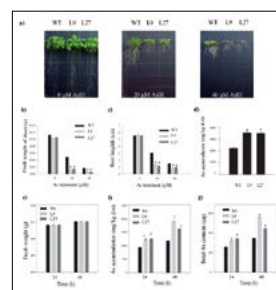


葡萄果实的 17 种单萜含量的 QTL 在染色体上的分布

果实中单萜类化合物含量的候选基因。通过荧光定量 PCR 验证，发现其中 TPS14 基因是其中一个关键的结构基因，其具体的调控机制还需进一步探讨。本研究结果对于将来玫瑰香味葡萄的育种具有重要的指导意义。

蜈蚣草水通道蛋白 PvTIP4;1 介导三价砷 As(III) 的吸收

砷 (As) 是一种可以致癌的有毒元素。蜈蚣草 (*Pteris vittata* L.) 具有极强的砷超富集能力，其砷超富集分子机制的阐明是植物修复砷污染土壤技术的关键。麻密研究组通过筛选蜈蚣草全长 cDNA 酵母表达文库，得到了一个水通道蛋白家族基因 PvTIP4;1。酵母突变体功能互补实验表明，PvTIP4;1 介导了三价砷 As(III) 的转运；在拟南芥体系中对 PvTIP4;1 基因进行异源表达，结果显示转基因拟南芥砷含量增加，对 As(III) 更加敏感，表明该基因介导 As(III) 的吸收；亚细胞和组织定位研究表明 PvTIP4;1 定位于蜈蚣草根的质膜上；PvTIP4;1 与其它物种 TIP4s 的序列比对结果表明，其 Ar/R 结构域的 LE1 位点具有特殊性，点突变 Ar/R 位点结果证明该基因 LE1 是一个功能位点，蛋白三维结构模拟结果进一步证实了该位点与基因功能的关系。以上研究结果表明，PvTIP4;1 在 As(III) 进入蜈蚣草根细胞过程中扮演重要角色。该研究不仅为研究蜈蚣草砷超富集机制提供了重要线索，还可为运用生物技术手段培育用于植物修复的品种和新型工程植株提供分子元件。研究成果发表在 *New Phytologist* 期刊上。文章链接：<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nph.13637/epdf>。



PvTIP4;1 基因功能研究

◇ 物种保育与资源利用

京津冀地区本土植物清查与保护



刺旋花

中国科学院科技服务网络计划(STS计划)项目重点部署课题“本土植物全覆盖保护(试点)计划”的子课题“华北地区本土植物清查与保护”进展顺利。先后开展了10次针对京津冀地区生物多样性热点地区的野外考察和引种,采集标本286号,同时采集了DNA材料;获得20余种珍稀濒危物种的野外分布和生存状况数据;鉴定疑难物种(等级6)藁草属19号,禾本科10余号。根据调查结果得到如下结论:(1)发现了等级3物种紫花杯冠藤和等级2物种丁香叶忍冬的新居群,但仍维持原等级;(2)等级6物种红色马先蒿调整为4级,等级4物种北香花芥和长筒滨紫草调整为等级5;(3)等级5物种湿生狗舌草仅集中连片分布于塞罕坝月亮湖周边湿地,尽管植株个体较多,但生境极为脆弱,建议提升该种等级为4级;(4)复查了河北新记录植物湿地黄芪,初步确定该种为等级3。引种华北地区本土特色植物(种子、活植物)107号,其中以种子形式保存刺旋花、短翼岩黄耆等,以活植物形式保存鞘柄菝葜、兴安天门冬、山芹等。



野外考察人员合影

武陵山西部植物考察

为完成科技部科技基础性工作专项“武陵山区生物多样性综合科学考察”课题“武陵山西部植物考察”的任务,北京植物园组织考察队赴贵州梵净山国家级自然保护区、麻阳河黑叶猴国家级自然保护区和重庆巴尔盖国家森林公园进行了野外考察、标本采集和活植物引种。共采集植物标本1000余号约2000多份,收集DNA材料1000余份,收集植物物种地理分布和生境信息1000余条,引种活植物100余种,拍摄照片10000多张,并发现了1个新种和多个贵州新分布种。



武陵山野外调查



‘梦幻焦点’萱草
Hemerocallis 'Fancy Core'

‘京薰3号’薰衣草
Lavandula angustifolia 'jingxun 3'

物种收集与新品种选育

北京植物园通过国际合作(俄罗斯和捷克)和野外调查(河北、内蒙古、新疆、四川、云南、广西和贵州)共引种保育优良国外观赏植物750号、本土野生植物200号。其中,多肉植物500号,芳香类植物160号,蕨类植物80种,鸢尾属植物72种(品种)。筛选出萱草优良单株6个号,完成20个萱草新杂交组合。萱草属植物新品种‘烈焰’、‘初夏’和‘梦幻焦点’在美国萱草协会成功登录。薰衣草新品种‘京薰3号’通过国家林业局林木品种审定委员会良种审定。

杜鹃及珍稀植物保育

华西亚高山植物园研究人员调整土壤基质结构,研发出露珠杜鹃、羊躑躅、马银花等适应低海拔地区生长,并具有较大市场潜力的杜鹃植物保育技术。总播种面积约达300m²,预计出苗量为50000株。根据2015年越夏观察,突破了杜鹃部分种类在低海拔区的育苗技术,为低海拔杜鹃大规模育苗提供了技术基础。除杜鹃外,育成珍稀植物红翅槭2000株、罗浮木300株、山桐子200株、虎舌红近10000株,将成为华西园乃至都江堰市城市绿化、美化的重要种质资源。



重要杜鹃规模保育技术试验

◇ 知识传播与科学普及

“科普大讲堂”与“植物园探宝”

公众渴求植物科学知识,科普咨询需求不断增多。在原游客服务中心基础上,北京植物园科普组建立了“科普大讲堂”品牌,科普服务更加贴近公众。此外,在展区增加了“植物科学绘画”主题的濒危植物展示,增加了科学内涵,也对公众植物保护意识产生了潜移默化的影响。

本年度与中央电视台国际频道CCTV4《远方的家》栏目和北京电视台科教频道BTV4《非常向上》栏目制作组合作开展了“植物园探宝”等品牌科普活动。

推进科普品牌进学校。与北京市西城区利新学校、海淀区实验四小、六一幼儿园等10余所学校开展“一对一”式的科普教学服务,搭建课程和资源共享平台,受到师生普遍欢迎。



走近转基因系列宣传活动



CCTV4 远方的家——植物园探宝



深入开展“走近转基因”科普活动

自 2011 年获得转基因科普专项资助以来,面向广大游客、中小 学生常年开展“走近转基因”系列宣传活动。通过专家咨询、专题展览、互动竞赛、实践探索等活动,传播转基因技术原理,宣传转基因相关的法规,促进了公众对转基因作物的了解,解答公众的各种疑惑,普及了面对各种媒体报道时理性质疑、科学评判的方法。本年度开展“走近转基因”系列活动 10 场次,受益公众超过 5 万人,取得了良好的社会反响。

与四川省有关部门共同开展杜鹃科普活动

华西亚高山植物园与四川省林业厅、四川省大熊猫基金会、中国大熊猫保护研究中心、四川横断山杜鹃花保护研究中心合作,共同承办了“走进横断山、发现杜鹃花”的大型科普活动,通过央视网、新华网、腾讯新闻等新闻媒体对杜鹃花的观赏、识别、调查方法等工作进行宣传,并负责制定了杜鹃花野外调查的技术规程。

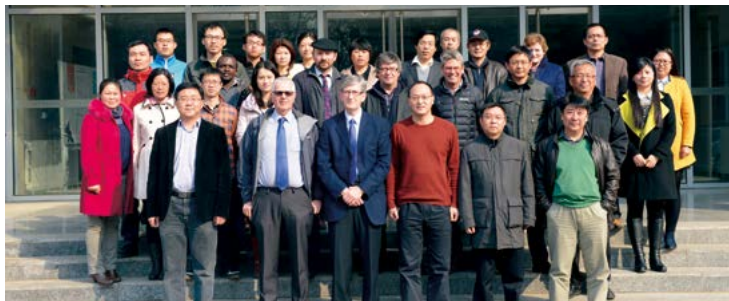


“走进横断山、发现杜鹃花”的大型科普活动

◇ 合作与交流

中英 Cereals, biomass and biofuels 双边研讨会在京召开

2015 年 3 月 6 日至 7 日,中英“Cereals, biomass and biofuels”学术研讨会在中科院植物研究所召开。会议由植物所和英国生物技术与生物科学研究理事会联合主办。来自英国 Rothamsted Research、John Innes Centre,中科院植物所、遗传发育所、上海生科院计算生物学研究所、微生物所,中国农科院、浙江省农科学院和华中农业大学等多家单位专家学者和研究生 60 余人参加了会议。围绕大会主题中英双方的 19 位专家就能源植物的遗传改良育种、能源植物的代谢和发育、能源植物基因组及分子遗传改、能源植物平台建设及开发利用等方面作了学术报告,并在 5 个研究领域进行了深入探讨和交流。本次研讨会加强了作物育种及生物能源产业科研人员之间的交流与合作,并就今后的合作提出了建设性建议,有助于推动中英双方在生物能源作物研究方面展开进一步的国际合作交流。



中英 Cereals, biomass and biofuels 双边研讨会与会人员合影

与俄罗斯科学院莫斯科总植物园签署合作备忘录

2015 年 10 月 24 日,莫斯科总植物园主任 Alexander S. Demidov、俄罗斯植物园理事



会科学秘书 Svetlana Potapova 访问了中科院北京植物园,考察了中科院北方资源植物重点实验室、葡萄种质资源圃和植物标本馆。中科院植物研究所与俄罗斯科学院莫斯科总植物园在北京签署了合作备忘录。此次合作备忘录的签订将加强双方在物种交换、人才培养、科学研究等领域的合作,特别在观赏植物、药用和芳香植物、树等重要经济植物方面的合作,同时推动植物所在资源植物研发领域的进展,为国家生态环境建设和现代农业发展提供优质材料。

浆果酚类生物合成的社会经济影响研讨会召开



2014 年 12 月 20 日,浆果酚类生物合成的社会经济影响研讨会在中科院植物研究所举办。活动由“欧

盟第七框架项目—浆果酚类生物合成项目”主办,在奥地利、丹麦和中国分别举办研讨会,旨在听取和比较欧洲和中国的公众意见,中国研讨会由植物所承办。奥地利合作方 Biofaction 代表裴蕾博士、中科院北京植物园常务副主任王亮生研究员、国家科技部中国科学技术交流中心副主任邢继俊等都做了大会发言。与会人员针对浆果酚类生物合成项目的内容及其可能影响因素纷纷提出建议和见解,并进行了热烈的讨论。会议将根据本次会议和奥地利、丹麦会议的结果,将形成的研究报告提交给欧盟研究理事会,作为项目的成果和欧盟制定科技计划的依据。

单位名称:中国科学院植物研究所北京植物园
现任主任:葛颂
常务副主任:王亮生
通讯地址:北京市海淀区香山南辛村 20 号
邮政编码:100093
联系电话:010-62836063
单位网址:garden.ibcas.ac.cn

桂林植物园





总体概况 >>

桂林植物园位于“山水甲天下”的广西桂林市，始建于1958年，由于其独特的地理位置和广西丰富的岩溶植物资源，在全国生物多样性保护布局及中国科学院的学科布局中占有不可或缺的地位，是唯一以岩溶战略性植物资源迁地保护为目标的综合性植物园。已建成了广西特有植物区、珍稀濒危植物园、中国苦苣苔科植物保育中心等10多个专类园区，收集保存植物5600多种，其中珍稀濒危保护植物600多种。

桂林植物园围绕着建设中国—东盟植物资源与生态环境研究、战略植物资源储备与研究开发及科学知识普及的国家基地的战略发展目标，为区域生态环境保护与区域经济发展方式转变提供科技支撑，成为喀斯特植物资源研究与可持续利用的技术源；将桂林植物园建设成为集植物保育与园林景观建设、旅游休闲等多功能于一体的风景区。

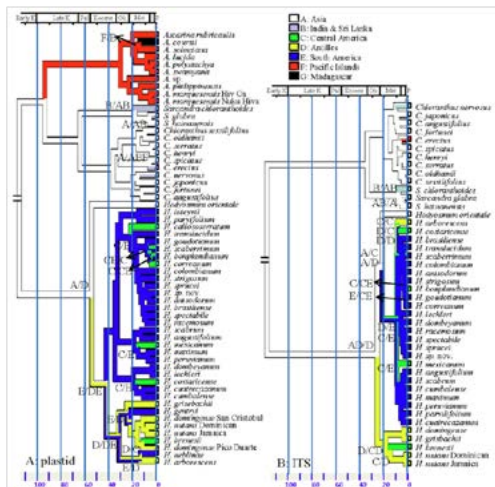
年度工作进展 >>

◇ 科学研究

截止2015年12月31日，桂林植物园共承担各类科研项目302项（其中国家自然科学基金项目34项），总经费7,176万元，其中2014年10月至2015年12月新增项目91项，新增经费1,074万元。本年度发表学术论文165余篇，其中SCI收录43篇，出版专著2部，申请发明专利8项，获得授权4项。

世界金粟兰科植物的系统演化研究取得重要成果

本研究基于广泛采样，获取了具有形态和地理代表性的世界70余种金粟兰科植物中的50余种；在构建全面系统发育框架基础上，首次探讨了世界范围内金粟兰科植物的时空演化历史和地理分布格局的成因；并重点探讨不同基因序列系统发育冲突对形态分类、形态演化推断、祖先地理重建和系统发育多样性测算等方面的影响。植物资源与植物地理学研究中心张强博士与瑞典哥德堡大学与哥德堡植物园以及澳大利亚詹姆斯库克大学的研究者合作，在 *American Journal of Botany* 上发表了上述研究成果。



世界金粟兰科植物的系统演化研究取得重要成果

《广西植被》(第一卷)正式出版发行



《广西植被》(第一卷)由桂林植物园苏宗明研究员、李先琨研究员等编著，系统总结和归纳了广西全区植被调查研究工作，是广西植被系列专著的开篇之作。全书约160万字，附有300多份样地调查数据表，各

种重要植被类型彩图60多幅，并运用最新的遥感数据绘制了广西植被类型图，资料详实、内容丰富。该书为推动广西当地经济社会发展提供了强有力的科技支撑，也为建立广西地区生态安全的绿色屏障奠定了基础。

广西特色药用植物高效种植技术在石山生态恢复中示范

韦宵研究员和唐辉研究员等选择经济效益和生态功能俱佳的广西岩溶特色药用植物，在岩溶生态脆弱区开展立体复合种植模式研究，筛选出适合推广的最佳种植模式，总结一套高效种植及管理技术，并建立示范基地。通过技术培训，培养一批技术骨干使高效种植及管理技术迅速得到推广应用。现已初步探讨出适合在桂西南峰丛洼地和桂东北峰林平原等喀斯特生态脆弱地区发展的药用植物立体高效种植模式，并已分别在广西田阳县和恭城县建立了示范基地。

荔枝、龙眼等植物多酚类成分的有效分离及利用

由李典鹏研究员主持，以广西丰富的荔枝和龙眼资源为研究对象，通过与日本长崎大学药学部合作，引进其先进的多酚类成分研究技术及经验，对这两种植物的果皮、果核及树叶等废弃物进行深入系统的多酚类化学成分、药理药效、保健功能等研究。从中分离鉴定到多酚类化合物33个，新化合物1个。首次对荔枝多酚中的多聚物进行了生物降解反应研究，制备了比多聚体具有更好生物活性低聚体或二聚体植物多酚，已申请国家发明专利4项。

◇ 物种保存与资源利用

中国本土植物全覆盖保护计划(试点)子课题—华南本土植物清查与保护进展顺利

2015年，项目组共进行了19次野外考



华南本土植物清查与保护进展顺利

察, 执行 61 人次, 考察地点包括桂西南、桂西、桂西北、桂南、桂北、桂东北地区, 同时还重点对靖西县和那坡县的“风水山”林进行了详细的考察。据初步统计, 今年累计调查目的物种 652 种, 引种 513 种, 共计 4000 多份材料, 引种材料包括活植物幼苗、种子、扦插材料等, 引种苗木成活率保持在 90% 以上。

岩溶植物专类园建设第一期工作圆满完成

由黄仕训研究员等组织实施的广西科技能力建设项目“桂林植物园岩溶植物专类园建设”项目圆满完成, 于 2015 年 5 月 27 日通过了专家组的现场查定。该专类园占地面积 4.3 公顷, 收集广西区内外岩溶植物种类 1018 种, 以岩溶植物的收集保存、引种驯化和迁地保育及解濒为主要目的, 同时也将成为岩溶植物展示、科普教育、旅游休闲的重要场所。



岩溶植物专类园建设第一期工作圆满完成

岩溶洞穴植物保育基地的建立

广西是世界岩溶洞穴植物多样性最丰富的地区之一, 目前已知的维管束植物共有 489 种 (含种下等级), 隶属于 101 科、268 属。桂林植物园近年来在岩溶洞穴植物研究方面取得了阶段性的成果, 在实地考察以广西为中心的中国岩溶洞穴植物的资源本底以及濒危状况的基础上, 通过引种栽培繁育的方式对岩溶洞穴植物进行迁地保护, 模拟岩溶洞穴植物的自然生长环境建立了岩溶洞穴植物种质资源保育区, 并在广西永福县金钟山利用天然洞穴生境保存、栽培从野外引回的岩溶洞穴植物, 为后续研究奠定了基础。

广西植物标本馆新馆启用

广西植物标本馆新馆于 2015 年 4 月正式投入使用。目前, 馆藏维管束植物标本已

达 50 余万份, 收藏物种约 12000 种 (涵盖广西本土植物 8000 多种), 馆藏标本数目和整体规模均位居我国前列。近年来, 标本馆在岩溶特色标本收集、数字化建设与资源共享、对外交流以及为社会普及知识、提供咨询服务等方面均取得显著成效, 大力提升了标本的科研价值及其社会功能, 对广西乃至国家战略生物资源的保护与利用起到重要支撑作用。

中国苦苣苔科植物保育中心园区改造完成

在充分利用园区现有设施的基础上, 改善了现有苦苣苔科植物保育中心的物种保存条件, 补充、增加物种种类及数量, 并通过营造适宜的生长环境, 配置观赏价值高的苦苣苔科植物种类和其他广西特有的观赏植物来提升园林景观质量, 改造后的中国苦苣苔科植物保育中心占地 10 亩, 保存和展示中国及周边国家苦苣苔科植物 300 余种, 成为集物种保存、科学研究、科普教育、资源可持续利用为一体的, 特色鲜明的、在国际上具有影响的苦苣苔科植物收集保存与科学研究基地。



洞穴植物保育基地建立

中国苦苣苔科植物保育中心园区改造完成

广西植物标本馆新馆启用

◇ 知识传播与科学普及

开展珍稀濒危植物保护科普展主题活动

2015 年 6 月, “珍稀濒危植物保护科普展”在桂林植物园举行。本次珍稀濒危植物展通过 37 块图文并茂的展板集中介绍了来自中国和全世界的各类珍稀濒危植物的相关知识和濒危现状及保护措施, 同时精选了 40 种珍稀濒危植物以盆栽形式进行实物展示。此次珍稀濒危植物保护科普展持续半个月, 陆续开展了系列科普活动, 同时将珍稀濒危植物展进学校、社区, 让更多的公众了解目前珍稀濒危植物的生存现状和保护措施, 呼吁社会大众关注植物, 保护植物。

以项目带动科普工作取得成效

桂林植物园积极向上级主管部门申报科普类项目, 2015 年共有两项科普类项目分别获得广西科技厅和桂林市科技局的支持: 《广西喀斯特特有植物科普展示基地建设与创新示范》、《广西珍稀濒危植物科普基地建设与创新示范》, 总经费 28 万元。同时, 利用在广西开展的科技特派员及一些科研项目, 针对农村及农民开展科普及科技知识的培训。

参加全国科普日活动

围绕 2015 年全国科普日活动“万众创新、拥抱智慧生活”主题, 结合开展“美丽桂林·生态乡村”建设专项活动, 桂林市委组织部、桂林市委宣传部、桂林市科技局、桂林市科协共同组织的 2015 年全国科普日活动暨桂林市“十月科普大行动”。作为桂林市“十月科普大行动”组委会成员, 桂林植物园在恭城瑶族自治县栗木镇苔塘小学举办了“珍稀濒危植物展”和“植物哲学漫画展”, 并邀请葛玉珍助理研究员给苔塘小学的师生们进行“珍稀濒危植物保护科普知识讲座”, 讲座生动活泼, 广受师生好评。



科普设施建设

2015年桂林植物园重建科普馆及历史成果展厅,维护园区标识标牌,增加近400个园区二维码标牌、30余个园区简介牌、指路牌及导览牌等。今年,桂林植物园通过中国科协认定为2015-2019年全国科普教育基地。

◇ 合作与交流



开展珍稀濒危植物保护科普展主题活动



科普设施建设

成功地举办了“热带亚热带植物多样性保护与可持续利用国际学术研讨会”

2015年11月2-4日,由桂林植物园主办,广西喀斯特植物保育与恢复生态学重点实验室、广西植物功能物质研究与利用重点实验室、广西喀斯特生物多样性保育与恢复生态学国际科技合作基地和广西植物学会承办的热带亚热带植物多样性保护与可持续利用国际学术研讨会在桂林举行。中国科学院院士袁道先、洪德元、孙汉董、中国科学院植物园工作委员会主任陈进、桂林市委副书记樊新鸿、广西科学院党组书记院长钟夏平以及来自美国、英国、加拿大、中国和台湾、香港、澳门等十二个国家和地区的植物学专家、学者200多人出席了大会。

会议期间,桂林植物园还与英国皇家爱丁堡皇家植物园、非洲紫罗兰协会(美国)签订了《合作谅解备忘录》;孙汉董院士、英国爱丁堡皇家植物园科学部主任皮特·霍宁沃思、加拿大湖首大学阿齐姆·马利克,美国伊利诺伊大学芝加哥分校圭多·泡利,分别就植物化学成份分析、鉴定,退化生态系统恢复作了大会主题报告。分会场围绕植物多样性保护、开发、利用主题展开了深入交流研讨。



举办“热带亚热带植物多样性保护与可持续利用国际学术研讨会”

成功地组织承办了“中国科学院植物园工委2015年全体委员会议暨学术论坛”

2015年11月1日至3日,中国科学院植物园工作委员会2015年全体委员会议暨中国科学院植物园学术论坛在桂林召开。此次会议由桂林植物园承办。来自中国科学院系统的13个植物园的主任和主管科研的副主任参加了会议。

在工委2015年度全体委员会议上,工委13个成员单位负责人分别总结汇报2015年度工作进展情况及2016年的工作计划。在2-3日的学术论坛上,来自12个植物园的22位专家报告了他们的最新成果。本次论坛首次设立了优秀报告奖,来自昆明植物园的李嵘等6位报告人分别获得了一二三等奖。会后,与会人员还应邀考察了桂林植物园,并对桂林植物园的未来建设与发展给予指导。



组织承办“中国科学院植物园工委2015年全体委员会议暨学术论坛”

与广西龙胜各族自治县签订战略合作协议

2015年7月,桂林植物园与广西龙胜各族自治县双方签订了战略合作框架协议。在未来5年,桂林植物园将致力于有效推进广西重要特色经济植物、水果、花卉、中药材及农副产品深加工等产业在龙胜县的科学发展,为实现龙胜县农林经济、旅游的快速发展目标提供科技支撑,从而更好地为地方农林经济、旅游发展服务。

单位全称:广西壮族自治区中国科学院桂林植物园

现任园长:何成新

通讯地址:广西桂林市雁山镇雁山街85号

邮政编码:541006

联系电话:0773-3550103

单位网址:www.gxib.cn

华南植物园





总体概况 >>

华南植物园位于广州市天河区，占地约 5000 亩，是我国面积最大的南亚热带植物园，保育植物 14500 多种。华南植物园定位：立足华南，致力于国家乃至全球的热带亚热带迁地植物的科学研究、物种保护和植物资源开发利用。通过 5-10 年的努力，在植物科学、生态与环境科学及植物资源保护和可持续利用方面发展成为高水平研究机构 and 世界植物园的引领者之一。

华南植物园现有 3 个中科院重点实验室、鼎湖山和鹤山两个国家级野外台站、2 个广东省重点实验室、1 个广东省工程技术研究中心；标本馆收藏标本接近 110 万号，图书馆收藏专业书刊 20 余万册；有公共实验室和计算机信息中心；下辖我国第一个也是目前中国科学院唯一一个国家级自然保护区（鼎湖山国家级自然保护区）。

年度工作进展 >>

◇ 科学研究

年度新增科研项目合同经费以及年度到位科研经费均超过 1 亿元。获广东省科学技术一等奖 2 项，获大北农科技奖创意奖、中国科学院科技促进发展奖科技贡献二等奖、广东专利金奖（2015 年答辩通过列入 2016 年计划）、广州市科学技术一等奖（2015 年答辩通过列入 2014 年计划）各 1 项。授权专利 24 项，其中国外专利授权 2 项；申请专利 46 项；发表 SCI 论文 258 篇；专著 8 部；获得新品种 20 个，其中获新品种授权 6 个、省级审定 4 个、国际登录 10 个。

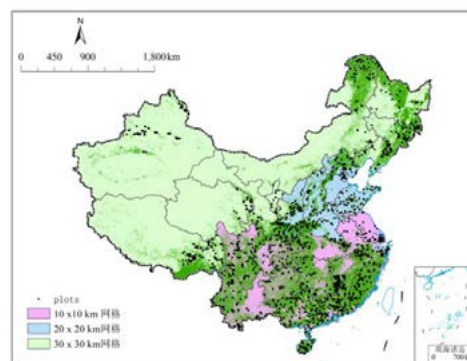
973 项目：果实采后衰老生物学基础及其调控机制（2013–2017.8）

获得一批果实成熟衰老调控相关的 lncRNA、miRNA 和转录组数据，验证并解析了多个关键基因（miR168、TOR、Slarf3 等）在果实成熟衰老中的作用。解析了 miRNA 介导的采后荔枝果实衰老的调控途径和调控网络。研制了大宗和特色果实物流保鲜关键技术，制定多种果实物流保鲜操作规程。

战略性先导科技专项课题：中国森林生态系统固碳现状、速率、机制及潜力研究（2011–2015）

课题在全国森林共设置 7800 个样地，所选择的样地基本涵盖了我国主要的森林类型以及不同演替阶段 / 经营管理模式，具有广泛的代表性。这是我国首次大规模地以森林生态系统为研究对象布设的样地，可以服务于区域乃至全国尺度森林生态学的长期研究。制定了能够满足我国森林生态系统固碳研究的标准方法体系；建立了系统的国

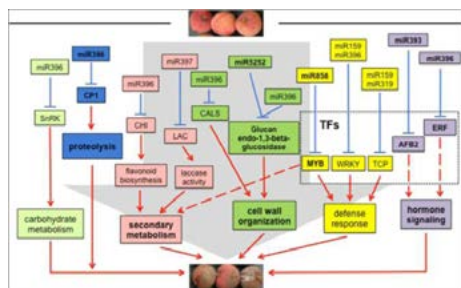
家尺度森林生态系统数据库，产出样地 - 行政区 / 植被类型 - 国家尺度的森林生态系统固碳现状数据产品；研发出适用于中国森林碳过程模拟的森林生态系统固碳模型 (CFCM)，并利用该模型基于课题样地调查数据对我国森林固碳速率和潜力进行了初步评价。课题发表相关研究论文 240 篇，其中 SCI 论文 77 篇，专著 3 部，学位论文 12 篇，课题骨干研究人员向中央、地方各级政府提供咨询报告 6 个，申请专利 3 项。



碳专项课题在全国森林设置了 7800 个样地

国家科技基础性工作专项：热带岛屿和海岸带特有生物资源调查（2013–2018）

开展了岛屿生物多样性分布规律的采集、调查和研究。选择 3 组 6 个岛屿作为重点调查对象：永兴岛、赵述岛（珊瑚岛）；涠洲岛、斜阳岛（火山岛）；大万山岛、庙湾岛（大陆架岛）。每个岛屿在不同海拔梯度或不同方向上建立 9 - 20 个 10m×10m 的样方，对样方内的动物、植物、微生物进行调查、统计、整合。发现发表大型真菌新种 2 个、发现疑似新种 2 个；发现中国新记录被子植物属 1 个（待发表）；发现多个动物、植物、真菌分布新记录。发表论文 14 篇（其中 SCI 论文 11 篇）。2015 年 10 月顺利通过中期检查。



调查发现及发表新种

国家科技基础性工作专项：植物园迁地保护植物编目及信息标准化 (2009-2014)

项目进入结题验收阶段，该项目的工作获得滚动支持，科技部启动了“迁地栽培植物志”科技基础性工作专项项目，作为本项目的深入和扩展。完成我国主要植物园迁地保护植物数据库的建设，收集81417个记录，约12万张图片；完成8卷《中国迁地保护植物大全》的编写；完成“植物园迁地保护植物数据标准”编写工作；完成《迁地栽培植物志—木兰卷》工作。

国家科技基础性工作专项：植物园迁地栽培植物志编撰 (2015-2020)

2015年10月15日召开了项目启动会，有15个植物园参加，项目全面启动，执行期间将会完成10卷册的编纂。计划制定和实施植物园引种收集与迁地保育植物管理规范；建立完善的迁地保育植物数据库；“三部曲”发展战略；立足我国植物园迁地保育植物及档案信息和科学数据的全面整理，开展迁地保育植物专科专属志书编撰。



植物园迁地栽培植物志编撰项目启动会合影

◇ 物种保存与资源利用

物种保育与园林园艺

实施科学植物园规划，推动物种保育、研究评价、园林园艺工作。建设战略生物资源服务网络，促进重要经济植物的开发利用。

加强植物引种保育

引种保育活体植物1420号，其中野生来源和已知野生来源243号，引种国家5个，国内9个省区。清查活植物86000多株（盆/丛）并挂登录定植牌；清查登录号27000多号。测定植物定位坐标2800个，定位植株10520株。繁殖植物2800种，17660株（盆）；定植植物640种，3200株。观察1200种植物的物候；鉴定植物300种。

园区景观提升与专题花展

重点开展藤本植物区建设，已完成主体

藤本植物廊架“文昌亭”、“帷幄疏影”、“西关居”的建造，正在开展道路系统的施工。继续举办春节牡丹花展、“六一”向日葵展、国庆帝王花展、山茶花展、杜鹃花展、箭杜鹃展专题花展。



三角梅专题展



木兰科新品种审查

植物资源挖掘利用

镛粉、镛红、中科紫金1号、红艳艳等4个新品种获得国家林业局品种权，1个木兰科新品种和1个野牡丹科新品种通过品种权初审；红蝴蝶、紫云、皇冠、彩虹等4个苦苣苔科新品种通过国际登录。发表盈江球兰新种。

《中国迁地栽培植物志》编研和专著出版

启动科技部基础性研究工作专项“植物园迁地栽培植物志编撰”，



《中国迁地栽培植物志》编研和专著出版

全国10多家植物园100多位专类园区管理者参与，出版《中国迁地栽培植物志—木兰科》，《中国迁地栽培植物大全》1卷、6卷、11卷、13卷，工作进展良好。还出版《新花镜：琪林瑶华》、《园林植物病虫害识别与防治》、《中国—园林之母》、《Important Plants of East Asia II》等专著。开展《中国植物园调查》、《中国植物园植物迁地保育管理规范与制度》、《中国植物园（树木园）质量评定体系与等级划分标准》专题研究。

◇ 知识传播与科学普及

充分挖掘科普资源，开展特色品牌活动，加强宣传和信息化建设，强化管理服务。2015年接待游客90多万人，其中青少年10多万人，门票及各类科普收入1800多万元，创我园历史新高。

保持科普活动品牌的优势

2015年举办科普活动110次。5月承办“中国科学院广州分院、广东省科学院公众科学日”活动，9月承办广州市“全国科普日”启动仪式，12月承办“广州国际无线电测向邀请赛”，进一步扩大华南植物园的科普影响。“温室植物导赏”、“鸟类观察”形成特色品牌，“林中寻宝”、“奇妙夜观”活动突出知识性、趣味性，深受青少年和家长的欢迎。





‘中科院公众科学日’活动

大型科普电子屏幕

积极开展科普旅游宣传

与广州市科协共建大型电子屏幕，大力开展科普宣传。建立微信公众号，发布科普活动和花讯 150 多条。在报纸、电视、电台等宣传观赏植物及展览活动 100 多次，在各类网络发布信息 600 多条。在中科院院网发表“科普工作动态”、“科普文章”140 多篇，科普信息宣传在中科院排名第一。

扩大科普旅游的社会影响

组织科普讲解员参加讲解技巧和接待礼仪培训，有效提高导游讲解的水平，1 名导游通过比赛获得“广州十佳科普讲解员”称号。加强科普创作研究，争取科普项目和活动经费 100 万元。我国科普工作得到上级有关部门高度评价，被中国科学技术协会认定为“2015—2019 年全国科普教育基地”，《追踪植物的红娘》科普纪录片获广东省第十届优秀科普作品一等奖。

◇ 合作与交流

国际交流与合作突出进展

2015 年华南植物园按照中国科学院国际化走出去推进战略，以全球视野谋划和推动创新，有重点、分步骤加大推进南美和东南亚生物多样性保护的机构建设与合作。

国际合作进展显著

2015 年 5 月 22 日，中科院华南植物园与秘鲁圣马可斯大学“中国科学院华南植物园-秘鲁圣马可斯大学分子系统与进化实验室”协议书在秘鲁总统府正式签署，正在秘鲁访问的李克强总理和秘鲁总统乌马拉一起见证了签字仪式；并启动中国科学院-秘鲁圣马可斯大学联合实验室。2015 年 5 月 24-29 日，在玻利维亚教育部的邀请和安排下，



秘鲁总统府，李克强总理（中左）和秘鲁总统乌马拉（中右）见证“中国科学院华南植物园-秘鲁圣马可斯大学分子系统与进化实验室”协议书签字仪式

首次访问玻利维亚大学和科研机构，拓展双方的科技合作与人员交流。2015 年 9 月，张亚平副院长一行在华南植物园陪同下访问哥伦比亚。另外，与玻利维亚圣安德烈斯大学，越南科学院生态与生物资源研究所、德国乌兹堡大学分别签署合作协议（备忘录）。

国际培训取得良好效果

由中国科学院国际合作局主办，华南植物园承办的发展中国家科技培训项目“生物多样性保护与管理研讨班”于 2015 年 11 月 9 日至 24 日在我园成功举办。此次培训班学员来自哥伦比亚、秘鲁、厄瓜多尔、玻利维亚、斯里兰卡、泰国、越南、印度尼西亚、马来西亚等 9 个国家共 20 人，都是负责生物多样性保护研究与管理方面的科研人员。

国际人才合作与交流

2015 年年度我园聘用外籍专家 5 名，正在执行在中科院 PIFI 计划等 5 人，新获批 5 项国际人才计划，在读国际学生 7 名。

完善模式创新，推动院地合作滚动式发展

2015 年，院地合作的工作重点是要深化改革，盘活资源、打破瓶颈、注重协同、形成合力，把华南植物园的特色优势和地方区域经济和社会发展要求有机结合起来，在全国范围开展“政-产-学-研-商”五位一体的院地合作产业发展模式，实现了院地合作工作的新突破和新跨越。

提前布局，瞄准中西部地区实施精准扶贫战略，协调推动了“佛山市顺德区中国科学院华南植物园经济植物育成中心”、“贵州中科院华南植物园经济植物育成中心”、“林冠模拟 N 沉降和降雨对森林生态系统结构和功能的影响”野外平台等一批基础基地的建设。其中，在“贵州育成中心”项目建设中，积极协调各级支持资金共 2.8 亿元，有力支援了中心的建设等；

梳理、整理现有资源优势，结合“互联网+”及大数据分析，打造出科技成果线上及线下“双线并举、虚实互补”的合作拓展体系，实现科技成果转化、资产运营与服务增值，走市场竞争薄弱的可持续发展战略。

面向市场，实行产业化、品牌化运作。经过梳理华南植物园可转化技术和成果的基础上，根据市场调研结果，逐步形成了《中国科学院华南植物园品牌战略发展报告》、《华南植物园产品开发方案建议》及《石斛品牌策划与营销方案》，在试点通过后，后期将逐步推广其他产业化成果，做好产业孵化，为园区远期发展奠定基础。

学会、协会及英文网站工作

挂靠华南植物园的三个省级学术学会各项工作进展顺利，学会学术活动日益增多，在学会的各项推荐工作、项目争取等方面也均取得了较好的成绩；召开了“第三届全国药用石斛保育与产业发展研讨会暨药用石斛产业化技术培训与产品展示会”并建立了专属的“石斛产业创新平台”。

单位全称：中国科学院华南植物园

现任主任：任海

通讯地址：广州市天河区兴科路 723 号

邮政编码：510650

联系电话：020-37252711

单位网址：www.csnbgsh.cn/www.scib.ac.cn



昆明植物园



昆明植物园

总体概述 >>

昆明植物园始建于1938年,隶属于中国科学院昆明植物研究所,地处云南“植物王国”首府昆明黑龙潭畔。园区开放面积44公顷,已收集保育植物6000余种和品种,建成了山茶园、羽西杜鹃园、观叶观果园、百草园、木兰园、“扶荔宫”温室群、裸子植物园、树木园等14个专类园区。

昆明植物园立足云南高原(广义)和横断山南端,面向西南山地、东喜马拉雅和青藏高原,建成区域特色鲜明、体现“科学内涵、艺术外貌和文化底蕴”、集“物种收集保存、科学研究、科普服务及资源可持续利用”为一体的国际一流科学植物园,支撑我所“率先行动计划”和“特色研究所”的实施。建园以来,获省部级以上奖励40项,发表论文600余篇,获授权发明专利50余项,注册植物新品种100余个,出版专著60余部。2015年入园开展科研观察、教学实习、科普活动、观光休闲的人数突破90万。

昆明植物园肩负引种保育、研究和开发利用“中国-喜马拉雅植物亚区”国家战略植物资源的历史重任,是我国西南地区重要资源植物保育中心,西南特色资源植物引种驯化及开发利用基地。先后被命名为“全国科普教育基地”、“云南省科学普及教育基地”、“全国青少年走进科学世界科技活动示范基地”、“全国青少年科技教育基地”、“昆明市科普精品基地”等,山茶园荣获“国际杰出茶花园”称号。

年度工作进展 >>

◇ 科学研究

本年度发表及已接受发表文章24篇,其中SCI共21篇(4篇发表于植物学领域前15%SCI期刊);完成国家标准2个,授权发明专利1项,专著《观赏植物百科》1套6册。本年度主要科研进展如下:

极小种群野生植物漾濞槭在昆明植物园首度开花

漾濞槭(*Acer yangbiense*)由陈又生博士在2002年于大理漾濞县苍山保护区发现,野外种群濒临灭绝。昆明植物园2009年育成1606株实生幼苗,其中50株迁地保育于观叶观果区内。2015年迎来这批植株第一次开花。

研究表明,漾濞槭以异交为主,需要传粉者。花在农历春节前后(二月中旬左右)开放,其单花花期为15d,全株花期为30d左右。漾濞槭为雄花、雌花与两性花同株(同枝条上的花性别相同);雄花花序着雄花为18-22朵,两性花花序着两性花15-20朵;同株两性花之间雄花花药成熟及雌花柱头具有可授性存在时间和一定的空间间隔;雄花开放后一星期内花粉散粉,随后花序脱落。

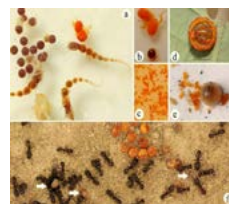
野外及植物园栽培开花植株观察显示,中华蜜蜂为漾濞槭的传粉昆虫。因此,漾濞槭的花气味主要功能不是吸引传粉者,花蜜作为中华蜜蜂传粉的回报,从而完成其传粉过程。还发现,漾濞槭并不缺乏传粉者,在有外源花粉的情况下结实率较高。种子靠风媒进行传播,但自然生境已退化,种子很难传播到适宜的条件下完成其萌发和幼苗形态建成。漾濞槭种子具有休眠特性,种子采集后可通过沙藏,至次

年春季可打破休眠而萌发。

经济植物贯叶马兜铃与达摩麝凤蝶威胁生态关系的综合保护

通过7年的努力,陈高博士与合作伙伴,以川滇金沙江干热河谷特有的香料植物贯叶马兜铃(*Aristolochiadelavayi*)(EN-濒危),及其特异的叶取食者达摩麝凤蝶(*Byasadaemonius*)(VU-易危)幼虫及达摩麝凤蝶幼虫的寄生蜂(*Hockeriasp*)为研究材料,探索了如何保护濒危的贯叶马兜铃和易危的达摩麝凤蝶及它们受威胁的生态关系。揭示了寄生蜂对达摩麝凤蝶预蛹释放特殊气味的选择性识别、分析了马兜铃酸对蚂蚁,鸟及鸡的趋避效果。此外,非政府组织的参与有效地在科研和公众之间架起了桥梁。而社区参与物种长期的监测与保护促进了达摩麝凤蝶及寄主植物贯叶马兜铃在其自然居群内的更新和恢复。在没有人干扰的情况下,贯叶马兜铃、达摩麝凤蝶、寄生蜂能动态共存。人工繁殖或自然居群的增强性密植反而促进达摩麝凤蝶幼虫的大爆发,从而导致蝴蝶及植物种群均受到损害。该研究有益于促进其他受威胁的动植物及其相互作用生态关系的保护,其结果以“Case study of building of conservation coalitions to conserve ecological interactions”为题,在线发表于保护生物学领域经典期刊*Conservation Biology*。

达摩麝凤蝶卵壳上马兜铃酸I,II的差异性分布及其化学防御



达摩麝凤蝶卵壳上马兜铃酸I,II的差异性分布及其化学防御

密蒙花与皱叶醉鱼草的自然杂交机制研究

昆明植物园对云南省昆明市西山同域分布的密蒙花(*Buddlejaofficinalis*)和皱叶醉鱼草(*B. crispa*)的自然杂交展开研究。主要研究结果包括:1)密蒙花和皱叶醉鱼草进行人工杂交授粉发现:密蒙花与皱叶醉鱼草分别作为父母本杂交结果不同,密蒙花主要作为父本提供花粉;杂交后代与两亲本回交均能产生一定数量的具有活力种子,表明密蒙花与皱叶醉鱼草杂交产生的基因流可能是双向的。选用1个多拷贝核基因和4个低拷贝核基因对亲本种及杂交后代进行测序,从这5个基因的单倍型网络图可以看出:密蒙花和皱叶醉鱼草的单倍型被明显分成两组;杂交后代单倍型在两组分布的数量基本一致;5个基因中,均有皱叶醉鱼草个体具有来自密蒙花组的单倍型。3)上述5个基因测序结果用Newhybrid软件和Structure软件对密蒙花、皱叶醉鱼草及其杂交后代进行遗传结构分析发现:几乎所有的杂交后代均为F₁代;皱叶醉鱼草含有密蒙花的遗传物质表明,两者之间存在基因渐渗,该基因渐渗是不平等的,渐渗方向为



密蒙花、皱叶醉鱼草和疑似杂交后代的生境 (A,B,C)、叶子 (D) 和花性状 (E)

密蒙花向皱叶醉鱼草渐渗。上述研究结果,以“Natural hybridization and asymmetric introgression at the distribution margin of two *Buddleja* species with a large overlap”发表于植物学领域 SCI 期刊中前 15% 的 *BMC plant biology* (15:146)。

“西南-川藏地区”本土植物清查与保护项目进展

4月19日,中国植物园联盟建设“本土植物全覆盖保护计划(试点)”子课题“西南-川藏地区”本土植物清查与保护子课题实施方案研讨会在昆明植物园召开,项目组成员及相关研究团队共19人出席会议。

目前已完成该课题研究区域包括滇西北地区5州(市)18县,及其相比邻(毗邻)的川西南(3个县)及藏东南(4个县)部分行政区域考察工作。针对上述地区经评估为受威胁的1-4级668种目标植物、数据缺乏种类及其他一些重要物种展开,依据标本记录的资料与专家提供的信息,拟定调查计划。调查中记录GPS轨迹、目标物种记录表格(地点、GPS、生境、伴生植物、受威胁状况等信息)、拍照、采集标本及分子材料,并对目标植物及上述区域中重要的名单外植物进行了引种保育。项目已完成野外调查和室内资料整理工作,更新了目标植物野外生存状况数据。



生物多样性保护团队完成尼泊尔醉鱼草属植物野外考察

11月15日-28日,应尼泊尔SANN国际学院与研究中心邀请,生物多样性保护团队陈高、葛佳与其组成联合考察队,对位于Mechi区的Goruwale保护区、Ruke Tar、Tapper等地开展野外考察,系统采集了31份醉鱼草属植物种质材料的分布信息、照片等资料,保证了后续相关科研工作的顺利开展。此外,还发现了一个极小种群野生植物大树杜鹃(*Rhododendron protistum* var. *giganteum*)的新分布点,对大树杜鹃的综合保护有重要意义。考察还对一些杜鹃花属(*Rhododendron*)、报春花属(*Primula*)、紫堇属(*Corydalis*)、昂天莲属(*Ambroma*)、葫芦科(*Cucurbitaceae*)当地特色瓜类及一些特色甜味植物开展了调查研究。双方就进一步联合培养研究生开展跨喜马拉雅物种多样性保护达成初步意向。

◇ 物种保育与资源利用

本年度园区完成裸子植物园(区)、观叶观果园“迷宫”、自然植被区、十余个“景观死角”改造提升和建设、“扶荔宫”温室群和极小种群野生植物迁地保护试验示范园区初步植物配置工作。根据年度目标,新增植物214种;建立园区物候观测体系及基于“iflora”信息平台植物铭牌二维码信息系统。

全面优化提升裸子植物园(区)

对裸子植物园(区)进行全面优化提升。全面更换草坪14,000平米,对所有定植的植物,以“组团”的园林配置模式进行深度锄塘、土壤改良及表面覆盖。对主题植物进行全面修枝整形,并适当配置麦冬、竹根七、肾蕨、常春藤等园林植物;依据季节不同,定植郁金香、蓝花鼠尾草、冰岛虞美人,营造变化的景观花坛。



建立物候观测体系及植物铭牌二维码信息系统

完成气象观测平台1主站和2辅站的建设工作,并进行采集建档管理。另外,充分利用昆明植物研究所建设的融合深厚数据积累的系统整合的专业数据库资源,昆明植物园推出基于“iFlora”信息服务平台的第二代二维码植物铭牌制作与悬挂工作。

物种收集保育

年度物种收集保育以专类园专类植物为重点,重视国家亟需拯救保护的种类和植物园未来专类园的发展,从野外或从种质资源库引种与繁育栽培园区尚未引种的类群或居群,新增绿宝石石斛、独角石斛、巨瓣兜兰、丝线吊芙蓉、大王杜鹃等植物214种。

◇ 知识传播与科学普及

本年度入园人数超过90万人。12月1日,对60-69岁人群实行购优惠票入园。组织科普活动11次、设计竹园简介及竹类相关知识、植物哲学漫画展、等主题科普展板8期、开展科普宣传10次;建立昆明植物园科普园地微信公众平台和微博公众平台。

2015 科学营系列科普活动

4月25日,昆明分院承办的“魅力彩云南科研大探秘”2015科学营系列科普活动开营,来自辽宁省东北育才学校超常教育实验部高一、高二的近80名学生参加本次活动。昆明植物园是本次活动的重要组成部分,以“极小种群野生植物保护”主题展开讲解。

第十一届公众科学日活动

5月16日,第十一届公众科学日系列科普活动通过新媒体平台报名征集参与者。昆明植物园活动内容是向公众介绍云南地形分布、云南八大名花以及箭毒木的树皮衣等相关知识,并到蔷薇区和观叶观果园认识极小种群代表植物西畴青冈和漾濞槭等。

2015 年珍稀濒危植物保护展暨昆明植物园系列科普活动

5月29日至6月29日,由中国植物园联盟主办、昆明植物园承办的“2015年珍稀濒危植物保护展”暨昆明植物园系列科普活动举行。展览包括了珍稀濒危植物科普展版、活体植物及植物制品展示、“我认识的植物宝贝”定向活动及科普讲座进学校、进社区等内容,另外





利用盆栽、树苗以及展区附近的成体植株全面展示珍稀濒危活体植物，并展出天麻、海椰子等珍稀濒危植物的制品。

“暑假去哪儿”特色科普活动

昆明植物园特别推出“暑假去哪儿”的特色科普活动，特别为小学生量身定制了参与互动的趣味科普活动，分为AB两种不同的活动套餐供学生选择，内容包括植物定向寻宝，拼图比赛和认识神奇的植物叶片以及制作叶化石等，通过微信平台对外发布信息和招募人员，受到了学生和家长的追捧。

2015 中国植物园联盟园林园艺与景观建设培训班

10月26日至11月7日，由中国植物园联盟主办、昆明植物园和西双版纳热带植物园承办的“2015中国植物园联盟园林园艺与景观建设培训班”成功举办。英国伍斯特大学珀谐园艺学院高级讲师 Duncan John Coombs、Adrian Nigel Holmes、孙卫邦研究员、西南林业大学伍建榕教授担任植物“繁殖技术——播种与扦插”、“木本植物的修剪与养护”、等专题的授课教师。由培训教师和学员们共同选出3位优秀学员将赴英国知名植物园进行深造。



2015年中国植物园联盟园林园艺与景观建设培训班

“探索发现神奇植物世界”活动

12月5日，本次活动受众为昆明市海源小学的50名学生和他们的家长及老师，活动内容包括认识和搜寻捡拾植物的落果和种子、制作“叶化石”、在植物园的裸子植物区进行“寻找珍稀濒危植物宝贝”以及分享等多个活动环节。

“重新认识植物园”云南生态保育沙龙

12月26日，昆明植物园联合阿拉善SEE西南项目中心举办了“重新认识植物园”科普主题沙龙。王世琼就昆明植物园发展历史等展开讲解，并带领参观植物园，大家在草坪上席地而坐，分享心得。

◇ 合作与交流

英国皇家植物园邱园主任访问昆明植物园

3月26日，英国皇家植物园邱园 Richard Deverell 主任及该园基金会首席执行官 Michael Murphy 先生访问昆明植物园并参观园区，双方将在园林园艺、植物园科学、人员交流及科普与知识传播等方面加强合作。



邱园主任来访

美国克里山植物园执行主任访问昆明植物园

4月16日，美国克里山植物园执行主任 William A. McNamara 博士率队5人访问昆明植物园，并作了题为“Making our collections more valuable: A case study from Quarryhill Botanical Garden's ex situ conservation program”报告。双方签订《昆明植物园和美国克里山植物园植物物种保护合作备忘录》。



克里山植物园来访

孙卫邦应邀参加国际栎属植物学术研讨会和全球树木专家组会议

10月18–21日，国际栎属植物学术研讨会和全球树木专家组会议在美国莫顿园召开，孙卫邦研究员应邀作为栎属植物保护研究中国专家代表出席该研讨会，并作报告。

参加中国科学院植物园 2015 年工委会全体委员会暨学术论坛

11月1–3日，孙卫邦主任等5人出席中国科学院植物园工作委员会2015年度全体委员会会议暨学术论坛。2–3日学术论坛上李嵘博士和 Tobias Marczewski 博士分别作“Seed plant phylogenetic diversity and species richness in conservation planning within a global biodiversity hotspot in eastern Asia”和“Morphological characters and hybridity in Rhododendron”的报告。李嵘博士荣获一等奖。

参加 2014 年和 2015 年中国植物园学术年会

2014年10月22–26日，昆明植物园参加2014年中国植物园学术年会。孙卫邦参与主持了专题学术研讨，刀志灵、孙先凤、陈高分别作了专题报告。陈高博士荣获本年度植物园年会“优秀报告人”称号。

2015年11月12日，2015年中国植物园学术年会在西双版纳热带植物园召开，孙卫邦研究员作题为“极小种群野生植物的种群增强与回归：以三种中国特有树种为例”的大会报告。刘素璇和陈智发参加会议，“昆明植物园植物迷宫简介”海报在大会壁报中展出。

孙卫邦授课“云南省极小种群物种拯救保护技术培训班”

12月3–4日，孙卫邦研究员应邀担任由云南省林业厅主办、云南省林科院和云南绿色发展基金会承办的“云南省极小种群物种拯救保护技术培训班”的培训教师，授课题目为“极小种群野生植物的综合保护——以三种中国特有树种为例”。

单位全称：中国科学院昆明植物研究所昆明植物园
 现任主任：孙卫邦
 单位地址：云南省昆明市盘龙区黑龙潭蓝黑路132号
 邮政编码：650201
 联系电话：0871-65223622 65223628
 单位网址：kgb.kib.cas.cn

庐山植物园





庐山植物园

总体概述 >>

庐山植物园是由我国著名植物学家胡先骕、秦仁昌、陈封怀于1934年创建，是国内第一座亚热带山地植物园。占地面积5,000亩，建有专类园区15个，收集保存植物5,000余种，在杜鹃花属植物、松柏类植物和蕨类植物的引种保育方面独具特色。先后被授予“全国科普教育基地”、“全国青少年科普教育基地”、“全国青少年走进科学世界科技活动示范基地”、“全国野生植物科普教育基地”、江西省首家“科普教育基地”，并在全国科普工作大会上荣获“全国科普工作先进单位”称号。以长江中下游珍稀特有植物、杜鹃花属植物、裸子植物、蕨类苔藓植物及鄱阳湖流域湿地野生植物资源为收集重点，开展植物迁地保育基础生物学、植物濒危机理与濒危种群的恢复及回归、重要野生资源植物种质资源发掘、评价、良种繁育及可持续利用技术研究。

年度工作进展 >>

◇ 科学研究

杜鹃属植物种质资源收集及迁地保护基础生物学研究

“杜鹃属植物种质资源圃建设与迁地保育技术研究”成果通过省级鉴定，专家一致认为该成果达到同类研究的国际先进水平。张乐华研究员承担的江西省主要学科学术与技术带头人培养计划项目“杜鹃属植物的迁地保育技术研究”顺利通过专家验收。

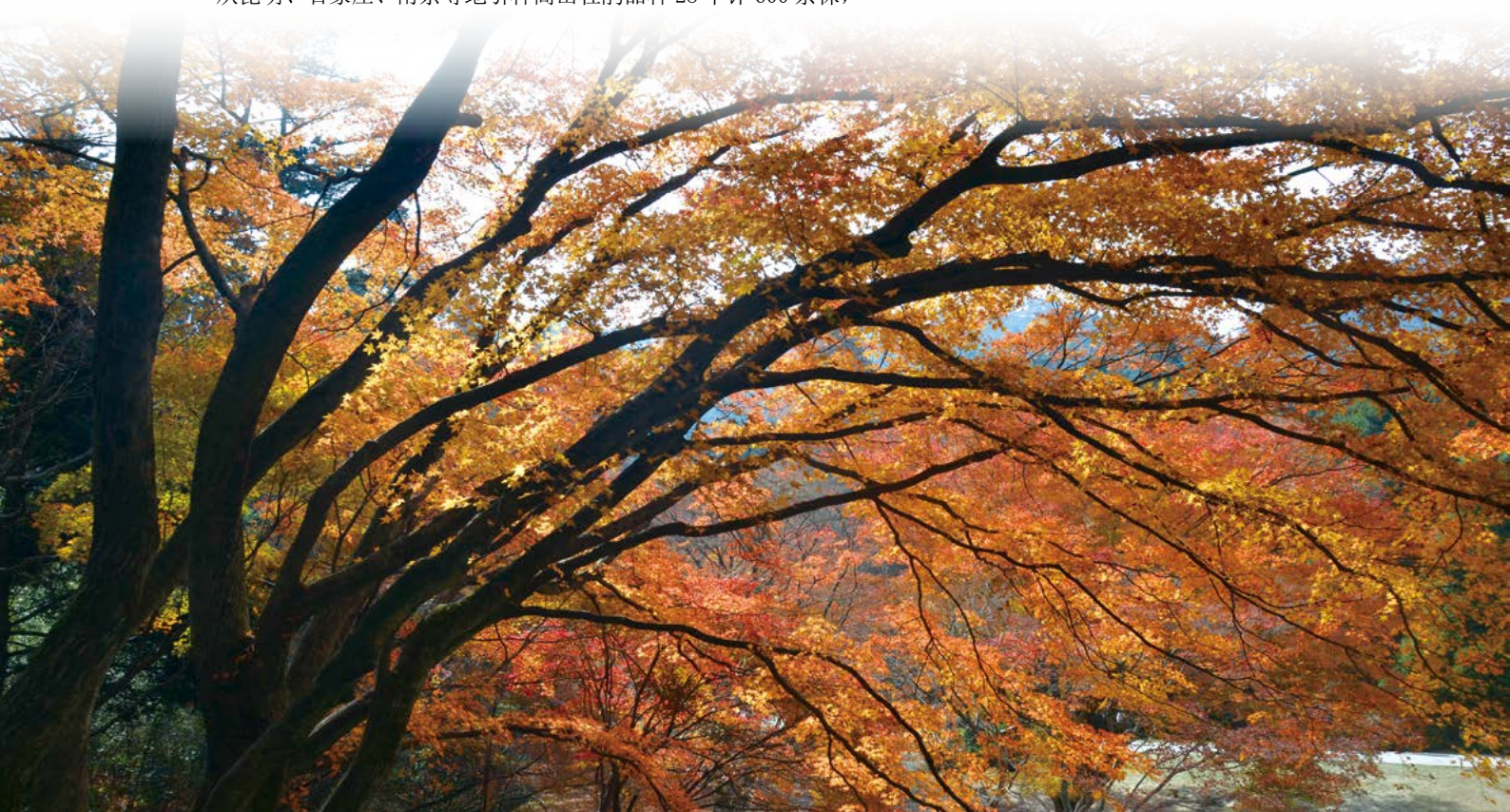
从昆明、石家庄、南京等地引种高山杜鹃品种28个计600余株，



云南哀牢山原产地引进杜鹃花原种16种计379株，华西亚高山植物园引种越峰杜鹃幼苗数百株，长白山引进牛皮杜鹃、高山杜鹃种子2种。加强了物种的清查和鉴定，并对杜鹃专类园栽培的杜鹃物候特征进行了观测记录，获得详细资料，提升迁地保育的科学性。采集杜鹃花科活植物凭证标本51号255份。播种杜鹃属植物共计72种372盆。完成因基质过湿而造成烂根现象的杜鹃病株换盆工作计有60盆。培育的杜鹃苗达到100余万株。

幕阜山脉地区植物多样性与植被调查

积极开展野外植物调查工作，赴湖南幕阜山、井冈山、武夷山、赣江源保护区、福建武夷山、官山、铜鼓、云居山、三清山、庐山、九连山、伊山等地从事植物资源调查、标本采集和样地调查，采集标本2104号约6000份，调查样方23个，面积10400平米。引种珍稀植物15种。项目进展顺利，通过中期检查。



◇ 物种保育与资源利用

鄱阳湖分园园区改造及景观优化提升

将大门入口右侧约一公顷的灌丛林改造为杜鹃景观区，移栽定植杜鹃成苗 100 种 1 万余株，初步形成景观。增建 6 个园林小品。种植千屈菜和薰衣草各 5 万余株，形成大色块的景观效果。引种荷花和睡莲共计 400 余个品种，引种其它水生湿生植物共计 600 余种。已经建成以荷花睡莲为主景的 300 余亩的湿地景观。

新药园建设

完成鄱阳湖分园新药园的规划设计，占地面积约 6 亩（4 千平米），分别从东莞、恩施及庐山周边地区引种药用植物共计 68 科 145 属 212 种 2189 株，完成药用植物登记造册及物候观测记录，对部分已结实药用植物进行种子收集及处理，以备来年播种繁殖，药园管理上台阶。

猕猴桃资源收集及资源圃建设

新引进优良品种 7 种，对 15 亩资源圃改造和资源调整。高接换种 10 亩，筛选 5 个优良品种，嫁接 1000 余株。鄱阳湖植物园猕猴桃园嫁接 5 种优良品种 360 多株。收集猕猴桃种质资源 60 种实验数据，拍摄照片 300 份。

◇ 知识传播与科学普及

举办 2015 珍稀濒危植物保护科普展览

4 月 22 日是“世界地球日”，由中国植物园联盟主办，江西省、中国科学院庐山植物园承办的 2015“手捧绿色、保护地球”珍稀濒危植物保护科普展览在鄱阳湖植物园隆重举行仪式，一百多名学生和广大科教工作者参观了展览。

本次活动是中国植物园联盟公众科普计划的重要组成部分。启动仪式后，中国科学院植物研究所刘永刚先生作了“美丽的花朵”专题讲座，庐山植物园标本馆彭炎松副研究员现场指导学生进行树叶贴画，让学生们体会植物的奥秘，增强了保护绿色、保护地球的意识。此次展览共展出 30 块展板，介绍了世界多种植物濒危的原因，倡导人们保护珍稀植物，为保护我们的地球做出实际行动。

“珍稀濒危保护植物科普展”走进校园活动

5 月 29 日，由庐山植物园举办的“珍稀濒危保护植物普展”走进九江市双峰小学。此次活动，共展示“珍稀濒危植物”展板 30 余幅，植物标本 20 余份。双峰小学的师生们对对科普进校园活动表现出极大的热情。标本馆馆长彭炎松副研究员为双峰小学 600 多名师生作了题为“中国的珍稀濒危保护植物”科普讲座。万盈校长表示，这样的活动让学生学习到很多植物知识，丰富了学生的课余生活，希望这样的活动多开展到校园来。

“珍稀濒危保护植物科普展”走进社区活动

7 月 11 日，由庐山植物园举办的“2015 珍稀濒危植物保护科普展”走进社区活动在九江市九悦庭举行。此次活动，共展示“珍稀濒危植物展板”30 余幅，植物标本 20 余份，植物盆栽 20 余盆，共展出 9 天。九悦庭社区的居民们对科普进社区活动表现出极大的热情，吸引了众多家长和孩子前来参观。此次展览针对受众特点，安排了丰富的图文展，挑选了有代表性的稀有植物首次进行实物展，展出了珍贵的标本。该活动既普及了植物知识，又丰富了社区业余生活。

“珍稀濒危保护植物科普展”走进庐山牯岭街道

8 月 14 日，由庐山植物园和庐山世界地质公园办公室共同举办的



科普启动仪式



科普走进校园



珍稀濒危植物科普展

“2015 珍稀濒危植物保护科普展”走进牯岭街道。此次活动，共展示“珍稀濒危植物展板”50 余幅，珍贵植物标本 40 余份，植物盆栽 30 余盆，共展出 6 天。牯岭街道的居民对科普进街道活动表现出极大的热情，吸引了众多家长、孩子以及游客前来参观，现场气氛十分活跃。

◇ 合作与交流

1、1月15—16日，“中国植物园联盟科普教育项目启动会暨培训班”在北京召开。我园开发部部长李彦俐、万萌参加了培训。

2、3月4日—5日，党委书记吴宜亚率副主任詹选怀、相关部门负责人和专业技术人员一行13人赴赣州市崇义县君子谷野果世界考察。

3、5月20日，日本科学技术振兴机构特别顾问冲村宪树在江西省科技厅国际合作处处长鄢帮有的陪同下来庐山植物园访问与交流。

4、7月16日，华中农业大学果树学系罗正荣教授率刘继红、李国怀教授等一行7人来我园考察交流。

5、7月6—15日，党委书记吴宜亚、副主任张乐华出访比利时农业渔业研究所，签订国际合作项目协议。

6、8月4—6日，澳门科学技术发展委员会全职委员郑冠伟、澳门科技大学协理副校长姜志宏教授等一行在江西省山江湖开发治理委员会主任戴星照的陪同下，来我园进行考察交流。

7、8月19—25日，党群工作部部长卫斌、开发部部长李彦俐、后勤科科长蒋枫雷前往台湾，参加“知识产权与园林生态保护”培训学习。

8、10月17—19日，美国佐治亚大学园艺系主任、资深教授张冬林、Dan Hinkley, Ozzie Johnson, Scott McMahan等一行4人来我园及庐山考察植物资源。

9、10月19日，来自非洲加纳北部省和埃塞俄比亚阿姆哈拉州的10名农业专家来我园考察交流。

10、10月14—15日，“植物园迁地栽培植物志编撰”启动会暨专家组咨询会议在华南

植物园举行。庐山植物园副主任、张乐华研究员带队参加。

11、10月22—23日，“本土植物全覆盖保护计划”项目华东地区植物园培训班在南京中山植物园举行。标本馆馆长彭炎松副研究员带队参加培训。

12、11月1—3日，党委书记吴宜亚率副主任鲍海鸥等一行4人赴广西桂林参加中国科学院植物园工作委员会2015年度全体委员会议暨学术论坛。

13、11月12—14日，“2015年中国植物园学术年会”在中国科学院西双版纳热带植物园召开。党委书记吴宜亚率科研管理部部长高浦新博士参加会议。

14、11月20—22日，2015国际植物园协会—亚洲分会年会(The Annual Meeting of IABG Asian Division 2015)在上海辰山植物园举办。综合管理部部长朱群率周赛霞副研究员、钟爱文博士参加会议。



非洲农业科技专家考察团

单位全称：中国科学院庐山植物园
 现任领导：吴宜亚，党委书记
 通讯地址：江西省庐山植青路9号
 邮政编码：332900
 联系电话：0792-8282223
 单位网址：www.lsbg.cn





南京中山植物园



南京中山植物园

总体概述 >>

南京中山植物园建于1929年，是我国第一座国立植物园。前身为“总理陵园纪念植物园”，1954年由中国科学院植物分类研究所华东工作站接管和重建，称为中国科学院南京中山植物园，1960年发展为中国科学院南京植物研究所，开始实行园、所一体的体制，1970年划归江苏省领导，1993年实行江苏省与中国科学院的双重领导，定名为江苏省·中国科学院植物研究所，亦名南京中山植物园。占地186公顷，目前收集、保存植物8,000余种，建有20余个专类园。被授予“全国科普教育基地”、“全国青少年科技教育基地”、“全国青少年农业科普示范基地”和“中国生物多样性保护与绿色发展示范基地”、“全国林业科普基地”等称号。

南京中山植物园处于北亚热带和中亚热带的过渡带，以植物资源学为重点发展学科，以植物资源的收集保护和可持续利用、药用植物开发、观赏植物和新经济植物的繁育和推广为主要研究内容；以华东地区珍稀濒危植物、重要经济用途植物和国内外重要资源植物的收集和保存以及科普教育为主要任务。

年度工作进展 >>

◇ 科学研究

草坪草育种工作取得新突破

2015年8月，“苏植3号”杂交结缕草通过全国草品种审定委员会审定（品种登记号：495）（见农业部通告第2288号），成为中山植物园培育的第5个拥有自主知识产权的国家级草坪草审定品种，推广范围进一步拓展。为解决目前结缕草属植物品种抗逆性和坪用质



苏植3号

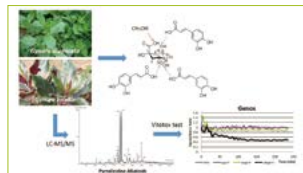


量分离的现象，从2000年起中山植物园草坪草研究团队以质地柔软、均一性好、抗寒、抗病虫的中华结缕草优良种质为母本，以质地细致、青绿期长的盐生植物—沟叶结缕草为父本，通过人工控制杂交育种技术，结合形态鉴定和分子鉴定，经品种比较、区域试验（北京、山东、湖北、江苏、广东）和生产试验，历时15年精心育成抗逆优质杂交结缕草新品种—“苏植3号”杂交结缕草。该品种具有发达的匍匐茎和地下茎，不仅草层低矮，密度很高，质地柔软，青绿期长，同时具有耐盐、抗寒、抗旱等优良特性，适宜于北京及以南地区观赏草坪、公共绿地、运动场草坪以及保土草坪的建植。

抗糖尿病药用植物降糖活性成分的发现及其安全性初步评价

中山植物园对民间治疗糖尿病具有较好疗效的菊三七属植物红

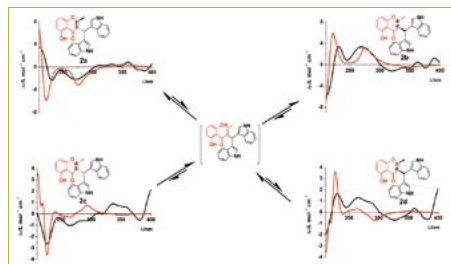
凤菜、白子菜的降糖活性物质进行了深入研究。采取降糖有效成分跟踪分离、在线分析以及活性评价相结合的研究方法，从红凤菜中分离并鉴定单体化合物28个，发现其中的降倍半萜类成分结构新颖；从白子菜中分离得到天然产物35个，降血糖体外活



性筛选发现，咖啡酰奎宁酸类衍生物具有抑制 α -葡萄糖苷酶和蛋白酪氨酸磷酸酶1B (PTP1B)多靶点抑制活性，提示其可能为该2种植物的药效活性物质基础，并对该类成分构效关系及成为抗糖尿病创新药物先导化合物的可能性进行了探讨；为保证临床应用安全、有效，本研究还运用液质联用技术，建立了对该2种药材中药效物质酚酸、奎宁酸衍生物及黄酮苷类成分和潜在毒性成分吡咯里西定生物碱的分析方法，建立了该两种药材科学的质量控制方法；运用VitotoxTM高通量筛选方法对两种药材进行了体外基因毒性测试，对其临床应用安全性做了初步评价。部分研究结果已发表在*Fitoterapia*和*Chemistry & Biodiversity*上。

天然产物化学研究取得新进展

昆虫共生菌是一类有待开发的特境微生物，由于其产生的天然产物结构类型新颖，活性独特而受到广泛关注。南京中山植物园科研人员通过比对螳螂肠道共生菌*Dalmanella eschscholzii* (TL01)的基因序列，发现TL01中含有催化C—C键形成的aldose基因簇(No. 5476)。通过对TL01投喂indole-3-carbinol (I3C)，巧妙地利用其aldose酶，获得了具有显著抗菌抗炎活性的生物碱新骨架化合物Dalesindole。在此基础上，通过基因敲除、中间体捕获、酶抑制试验等手段阐明了Dalesindole的生物合成过程。发现该化合物(2S, 3S)在体外会通过逆迈克尔加成异构化产生另外三个异构体，并通过CD计算分别确定了其绝对构型。相关工作发表在美国化学会著名期刊*Organic Letters*上。



新骨架化合物 Dalesindole 生物碱

《中国经济植物》(上卷)出版发行

由南京中山植物园科研人员主持编著的《中国经济植物》(上卷)出版发行。该书以《中国植物志》及 *Flora of China* 两部巨著为基础,收录我国已知有经济用途的维管植物 14800 多种。经济用途是本书记述的重点。《中国经济植物》将经济用途分为药用、油脂、材用、饲用、观赏等 31 类,既简要总结传统利用的经验,也重视收集近 20 年植物资源开发利用的成果。《中国经济植物》分上下两卷出版,既具科学性,又重实用性,是从事农业园艺、医药卫生、物种保护和环境保护研究和开发人员以及大专院校生物学专业师生的有用参考书。



《中国经济植物》

◇ 物种保育与资源利用

重点专类园、资源圃的建设与调整

为继续推进槭树科植物种质资源搜集和展示项目,对红枫岗原有植物进行了补植和调整,移植鸡爪槭、红枫等 48 株,新引进槭属植物 35 株(昌化槭、临安槭、安福槭、毛果槭等),并进行养护和记录。为了提高蕨类园植物的景观质量,初步完成了约 1000 余平方米的场地调整。此外,对资源圃内 80 个种源进行了分株定植,约 2000 株,对 18 个种源药草进行了播种育苗、移栽和定植养护。



鸡爪槭 *Acer palmatum* Thunb

植物资源引种交换和繁殖储备

为进一步加强植物资源的引种与保护,从国内外单位引进种子 531 种;繁育珍稀濒危植物蛛网萼 47 株、永瓣藤 30 株;繁育特色蕨类植物胎生狗脊 600 余株;对优良菊花品种进行扦插,生根 8000 余株菊苗,上盆栽

培 4000 余盆,增加了优秀观赏植物的储备,并对菊花扦插、各品种物候期、观赏性和适应性等方面进行了观察记录;播种 93 种药用植物,定植约 15000 株,对 60 种药草进行分株定植,约定植 2600 株,增加了药用植物的储备,提高了景观效果;对优良温室植物、多肉多浆植物进行大量繁殖,为温室景观提升作技术准备。

建立了“华东植物种质资源信息网”

在江苏省科技厅、中国科学院植物园联盟、国家中医药管理局等支持下,建立了“东植物种质资源信息网”,包括观赏植物、药用植物、用材树种、能源植物等 8 个大类。目前以本所研究收集的种质资源为主,计划逐步扩大到华东地区植物资源的收集、展示。



◇ 知识传播与科学普及

举办第四届中国科学院植物园“名园名花”展

2015 年 11 月 18 日,第四届中国科学院植物园“名园名花”展暨 2015 南京中山植物园“阆苑秋韵”枫叶文化节开幕。此次活动既有涵盖槭树科植物资源的收集、育种、开发应用等内容的学术报告,也有主题为《枫叶佳作欣赏》的科普讲座;期间还举办了“红叶文化展”、“历届红叶摄影获奖作品展”及“红叶压花艺术展”等展览,启动了“2015‘枫景’如画”摄影大赛。开幕式当天,植物园免费向社会公众开放,并向游客发放主题邮政明信片 and 宣传单页。

面向社会各类人群,开展形式多样的科普活动

举办各类科普展览 11 个,其中 2015 年 5 月举办的珍稀濒危植物科普展,采取展板、标本、活植物展示,讲座、野外考察、网上展览、校园巡展等多种形式,影响广泛,取得了良好的社会效果。

开展各类科普活动 22 项,其中科普讲座达 21 场。参加 2015 年江苏省首场“百名科普传播专家进百校暨快乐科学号进校园”活动,作主题科普报告;参加中科院南京分院科学巡讲团,走进社区举办科普讲座;开展了 2015“植物王国之旅”科技夏令营、“花海星空”(与中科院紫金山天文台合作)、“寻找绿色宝贝”等特色鲜明的科普主题活动,备受参与者欢迎。



春天插花比赛



夏令营植物克隆实验



“红叶摄影获奖作品展”和“红叶压花艺术展”



花海星空

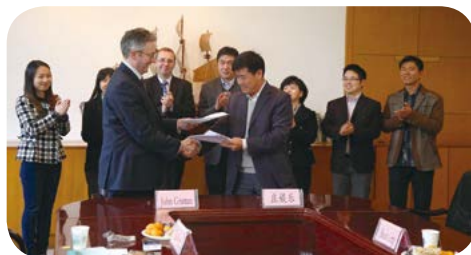




亚洲植物园会议



代表团来访交流



与亚伯大学签约

◇ 合作与交流

成功举办“第五届国际植物园协会亚洲分会暨东亚植物园网络会议”

2014年10月18日，“第五届国际植物园协会亚洲分会暨东亚植物园网络会议”在南京开幕。会议由国际植物园协会亚洲分会暨东亚植物园网络主办，南京中山植物园和华南植物园共同承办，中国植物园联盟、中国环境学会植物环境与多样性专业委员会、中国植物学会植物园分会等联合协办。来自亚洲以及英国、加拿大等11个国家及国内20多个省市的植物园、科研机构、大学、政府部门和非政府组织等150余位专家和官员参加了会议。会议以“植物园在构建生物资源服务能力方面所发挥的作用”为主题，举行了7个大会报告，设置了5个分会场开展了32个分项报告。与会代表围绕珍稀濒危植物资源保护、植物资源发掘创新与开发利用、外来入侵植物及其应对策略、植物园建设管理及科普教育等议题进行交流。期间，还召开了国际植物园协会亚洲分会工作会议、东亚植物园网络会议和国际植物园协会理事会，选举产生了新一届国际植物园协会亚洲分会理事会，讨论了东亚植物园网络和国际植物园协会未来工作重点与主要任务。

与英国亚伯大学开展芒属能源植物的国际合作

2014年11月12日，英国亚伯大学（Aberystwyth University）副校长 John Grattan 教授一行访问南京中山植物园，双方签署芒属能源植物合作协议。通过合作，不仅为南京中山植物园科研人员开展芒属能源植物国际合作研究提供了新载体，也为南京中山植物园在人员交流、信息共享、合作研究以及学生培养等方面开展合作提供支持。

2015年3月3日，亚伯大学 Iain Simon Donnison 教授及该校生物、环境和农村科学学院（IBERS）资深研究员 Lin S F Huang 博士访问南京中山植物园，双方就芒属植物合作研究开展深入交流。

2015年10月29日，亚伯大学生物、环境和农村科学学院院长 Michael Gooding 教授以及德国生物质能源植物研究专家 Kai-Uwe Schwarz 一行六人访问南京中山植物园，双方就目前开展芒草植物合作的项目进展进行了交流，明确了下一步合作的方向和内容。

与淮安市共建湿地植物园

2015年5月10日，南京中山植物园关于淮安白马湖湿地植物园方案设计顺利通过评审。该湿地植物园规划方案以“汇聚·融合”的设计理念、“创建华东第一湿地植物园”的规划目标以及“湖光映翠色，莲影入翠波”规划内容获得评审会专家领导的高度认可。白马湖湿地植物园总面积52万平方米，规划分为湿地植物展示区、科普展示区、科研办公区及科研实验区等四大部分，设计满足“彰显自然、生态、灵秀、简洁、大方”的具体要求，旨在把白马湖打造成为市民回归自然、放松心情的水文化殿堂。

此次方案设计是南京中山植物园与淮安市政府2014年11月签署战略合作协议后的具体合作项目。与淮安市合作开展湿地植物园建设是中山植物园服务地方经济社会发展的一项重要工作。作为淮安市有关植物景区、生态景观规划建设管理的主要技术依托单位，中山植物园将结合江淮地区特色生态景观建设的先进理念和技术优势，为区域生态文明积极提供技术支撑。



共建湿地植物园规划效果图

单位名称：江苏省中国科学院植物研究所（南京中山植物园）
 现任主任：庄娱乐
 通讯地址：江苏省南京市中山门外前湖后村1号
 邮政编码：210014
 联系电话：025-84347118
 单位网址：www.cnbg.net

秦岭国家植物园





秦岭国家植物园

总体概述 >>

秦岭国家植物园位于陕西秦岭中段西安市周至县境内，距离西安市中心 70 公里。规划面积 63900 公顷，园区有高山、中山、低山、丘陵和平原五个地貌单元，相对高差最大 2417 米，气候垂直变化明显。秦岭国家植物园依靠其特殊的地理位置，重点收集保育秦岭及其周边过渡区植物。建设秦岭植物标本馆、温室馆以及菊园、牡丹园、槭树科园等能反映暖温带及秦岭区系成份的专科专类园，将成为研究秦岭植物的重要平台。

2006 年 10 月，陕西省人民政府、国家林业局、中国科学院和西安市人民政府决定联合共建秦岭国家植物园。建园以来，中国科学院在项目 and 人才智力方面也给予了大力支持，中国科学院还将秦岭国家植物园纳入全国五大核心植物园。

年度工作进展 >>

◇ 科学研究

举行野刺梨系列饮品验收会

与西北农林科技大学食品学院签订协议，研发野刺梨系列饮品，包括野刺梨果汁、碳酸饮料、汽酒、啤酒、果粉。2014 年 10 月 28 日上午召开了野刺梨系列饮品验收会，对产品进行品尝鉴定。野刺梨系列饮品口感清爽，营养价值高，具有良好的发展潜力和市场吸引力，是秦岭国家植物园野生植物资源开发利用工作的起点，下一步将进行中试生产，为正式投入生产做好准备工作。

启动秦岭国家植物园生态基线调查

秦岭国家植物园亚洲开发银行贷款、全球环境基金赠款《生态基线调查》项目启动。西安绿友环境工程有限责任公司及西北农林科技大学联合中标。该项目将制定一份秦岭国家植物园综合生态基线资料，重点是就地保护区的生态监测指标。并对秦岭国家植物园中至少 3 种代表性的濒危物种开展实地考察，制定一份项目实施的管理行动计划。

《果用与观赏海棠种植资源收集及栽培技术研究》项目获陕西省林业科技进步二等奖

启动《秦岭地区药用植物识别手册》编制工作

◇ 物种保存与资源利用

秦岭国家植物园科研保育工作陆续启动

为深入开发利用秦岭山区野生植物资源，充分发挥秦岭国家植物园物种保育、科学研究的内在功能，秦岭国家植物园陆续启动秦岭地区野生报春花种质资源调查、引种驯化及催花技术研究、秦岭高山杜鹃花引种驯化及栽培管理技术研究、野刺梨饮品的开发与中试生产研究、刺梨苗木繁育研究等科研项目。派专人调查、收集秦岭地区的报春花、鹿蹄草、萱草等野生植物资源。

德国慕尼黑工业大学专家来园进行高山植物园设计工作

2015 年 4 月 15 至 21 日，德国慕尼黑工业大学 Dittrich 教授及其研究团队 6 人来园进行了为期 6 天的访问、考察和高山植物园的设计工作。彭鸿园长及植物研究所、科研处相关技术人员参加了此次接待和陪同考察活动。



冯新柱副省长调研秦岭国家植物园

◇ 知识传播与科学普及

举行关爱山水秦岭 巩固生态屏障——陕西省和省直机关（秦岭）青年林建设活动

2015 年 4 月 25 日上午，由团省委、省绿化委、省林业厅、省环保厅、省秦岭办联合发起，秦岭国家植物园承办的以“保护母亲河 美丽中国梦”为主题的陕西省和省直机关（秦岭）青年林建设暨 2015 年生态环保志愿行动示范活动在植物园隆重举行。来自省直机关团委的单身青年、社会志愿者及社会爱心家庭等 300 余人齐聚秦岭国家植物园植物迁地保护区参加了此次活动。



关爱山水秦岭 巩固生态屏障——陕西省和省直机关（秦岭）青年林建设活动在秦岭国家植物园举行

◇ 合作与交流

中国银行十亿授信助力秦岭国家植物园建设

2014 年 10 月 21 日上午，秦岭国家植物

园与中国银行陕西分行，在西安举行全面业务合作协议签字仪式。陕西省林业厅李三原厅长、秦岭国家植物园彭鸿园长、中国银行陕西省分行杨勃行长出席了签字仪式。秦岭国家植物园按照中央及省市关于事业单位事企分开的内在发展要求，完成了对建设、生态旅游等经营性项目实行市场化运作和企业化管理。此次与中国银行的合作是秦岭国家植物园进行市场化运作的重要步骤。中国银行将以十亿授信植物园，助力配套设施的建设及其相关产业发展等。这一举措标志着植物园市场化运作的优势已经显现，必将对加快秦岭国家植物园这一重大绿色生态项目的建设起到积极的推动作用。



中国银行十亿授信助力秦岭国家植物园建设

邀请国内资深专家 把脉秦岭国家植物园规划

2014年10月23至26日，适逢中国植物园学术年会在上海召开之际，在中国植物

园联盟的大力支持下，会议期间，组织召开了秦岭国家植物园“植物迁地保护区控制性详细规划”专家征询意见会，会议邀请国内植物学术界有重要影响的资深专家对上海复旦规划院编制的《秦岭国家植物园植物迁地保护区控制性详细规划》把脉定位。各位专家通过深入探讨和广泛交流，一致认为，秦岭国家植物园建设应重点突出“秦岭”特色，体现“国家”理念，注重文化底蕴，彰显独特性和唯一性。此次会议召开，为更加科学合理的完成规划编制奠定了基础，对指导秦岭国家植物园建设意义重大。

借力中国植物园联盟 秦岭国家植物园谋划 2015 年重点工作

2015年1月29日，秦岭国家植物园园长彭鸿前往中国科学院西双版纳热带植物园和昆明植物园进行调研。中国科学院全国植物园联盟理事长、西双版纳植物园主任陈近主持了座谈会。陈主任对彭园长一行调研表示欢迎。他认为，秦岭国家植物园区域位置显著，其重要性是毋庸置疑的，在秦岭建设植物园是一件无可争议的事情，对西安的战略发展有着非常重要意义，会成为一个战略支点、区域重镇。他提出，秦岭国家植物园的建设，应借用山水，避免大兴土木，把特点张扬出来，走出一条自己的路。植物园联盟会通过强大的培训计划提供帮助，可以通过人才交流计划给予支持，在物种的保存保育方面开展合作。



移民搬迁启动会



邀请国内资深专家 把脉秦岭国家植物园规划



省发改委主任方玮峰视察秦岭国家植物园



秦岭国家植物园举办庆祝建党94周年爱国爱党诗歌朗诵比赛



亚行首席代考察



“三严三实”专题教育动员部署暨专题党课会议

中央党校生态文明课题组来陕调研秦岭生态保护与利用情况

2015年7月24至29日，中央党校生态文明课题组李宏伟教授等一行，来陕调研秦岭生态保护与利用情况。期间，课题组一行实地考察了秦岭国家植物园及秦岭南北麓部分地区，分别召开了4次座谈会。陕西省委政研室、省委党校、省发改委南水北调办、陕西日报社、秦岭国家植物园、宁东林业局、火地塘林场、宁陕县皇冠自然保护区等相关人员参加了座谈。通过几天的实地考察和座谈，课题组对秦岭的生态保护有了更加深入的认识和体会，课题组成员感到此次调研收获很大，认为秦岭国家植物园是秦岭保护和开发利用的一个成功范例，具有积极的示范作用。

秦岭国家植物园与约塞米蒂国家公园签订合作协议

2015年9月24日，陕西省省长娄勤俭出席秦岭国家植物园与美国约塞米蒂国家公园合作协议签字仪式，秦岭国家植物园园长彭鸿与约塞米蒂国家公园园长 Don L. Neubacher 在美国加利福尼亚州代表中美双方签订了合作协议。陕西省政府副秘书长张光进、省发改委主任方玮峰、省外办主任张宝文、省对外友好协会专职副会长张建国及省政府办公厅杨琦等参加。此次战略合作将对双方在生物多样性保护和科技资源平台共享，以及科学普及与教育、游客管理与资源保护等方面发挥积极的促进作用。建设中

的秦岭国家植物园还将借签约塞米蒂国家公园先进的规划设计和经验来促使园区科学发展。



秦岭国家植物园与约塞米蒂国家公园签订合作协议

单位名称：秦岭国家植物园
 现任园长：彭 鸿
 通讯地址：陕西省西安市小寨东路3号
 邮政编码：710061
 联系电话：029-87907108
 单位网址：www.qinlingbg.com

上海辰山植物园





总体概述 >>

上海辰山植物园（中国科学院上海辰山植物科学研究中心）位于上海松江，于2011年1月正式开园，是上海市政府、中国科学院和国家林业局联合共建，集科研、科普和观赏游览于一体的综合性植物园和国家AAAA级景区。占地207公顷，全园由中心展示区、植物保育区、辰山山体及外围缓冲区构成，包含月季岛、水生植物园、矿坑花园、岩石药用园及展览温室群等26个特色专类园，并收集了壳斗科、兰科、豆科、凤梨科、唇形科植物等10000余种（含品种）。

辰山以“精研植物 爱传大众”为使命，致力于建设成为全球植物研究中心之一、全球知名儿童生物科普基地和全国园艺人才高地。主要开展：1、以华东重要资源植物保育与可持续利用为主的研究，2、以儿童及青少年科普为重点，培养市民的植物保护意识与研究兴趣，3、努力成为培养高水平园艺师的摇篮。先后承担国家及地方科研项目130余项，发表科研论文410余篇（SCI论文110篇），主编出版专著15部，申请专利13项，培育新品种11个。辰山将充分发挥植物园建设对城市绿色文化生活的引领作用，为推动社会进步、实现经济和生态文明和谐发展作出贡献。

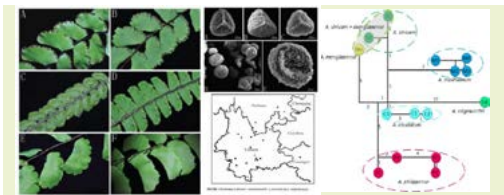
年度工作进展 >>

◇ 科学研究

年度在研科研项目92项，其中国家自然科学基金项目12项，国家科技部项目4项；本年度发表论文107篇（含SCI收录31篇）；出版学术和科普专著2部，译著2部；申请专利4项，授权专利2项，申报软件著作权4项，新品种3项。

基于叶绿体和核DNA序列发现新的自然杂交种—哀牢山铁线蕨

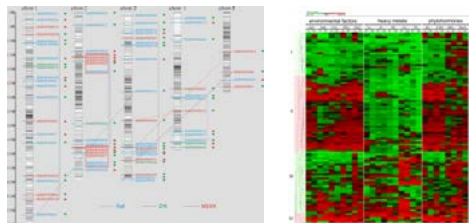
利用核DNA序列和叶绿体DNA序列对云南元江产疑似“梅山铁线蕨”进行了研究，结果显示其为以苍山铁线蕨为母本和以孟连铁线蕨为父本的自然杂交种，为不同于台湾产梅山铁线蕨的新的隐性杂交种。进一步形态学研究后，命名为哀牢山铁线蕨（*Adiantum × ailaoshanense* Y. Wang & Y. H. Yan）。该隐性自然杂交种的发现揭示了蕨类植物中过去不甚清楚的生物多样性组成，同时意味着中国2000余种蕨类植物外尚有大量的新资料有待发现，成果已发表于《科学通报》和 *Phytotaxa* 上。



植物抗逆与分子进化研究进展

建立的“单细胞植物多重抗逆基因筛选体系”获得“上海市第二十七届优秀发明选拔赛职工技术创新银奖”；鉴定和分析了禾本科新模式植物二穗短柄草在进化过程中与植物发育以及抵抗多重环境胁迫

相关的MAPK信号级联基因家族和bZIP转录因子家族的分子进化和应对不同环境胁迫的分子网络，有关MAPK信号级联基因家族和bZIP基因家族的两项研究成果均发表于 *BMC Genomics*。



二穗短柄草

美洲黄莲群体遗传多样性分析研究

开展美洲黄莲资源调查和收集工作，并对其遗传多样性进行评估。使用19个SSR分子标记对7个美洲黄莲群体的76个个体进行了遗传多样性评估。发现由于瓶颈效应和无性繁殖等原因导致美洲黄莲的遗传多样性水平很低，但遗传结构显著。美国最南部佛罗里达的群体与其他群体存在显著差异，独立成为一个基因池。该研究成果首次揭示了美洲黄莲的遗传多样性，为该种新品种选育和亚洲、美洲莲之间开展杂交育种工作具有指导意义，成果已发表于 *Scientia Horticulturae*。



美洲黄莲

凤丹花色深浅变异的分子基础研究

本研究通过对不同深浅花色的凤丹中的色素成分含量及其转录组学的比较研究，揭示了凤丹花色深浅的分子机理，研究表明凤丹花色深浅与花瓣中的花色苷浓度成正比，花色苷生物合成途径与凤丹花色深浅直接相关，其他代谢途径（如脂肪酸代谢途径、糖代谢途径）和植物激素信号通路也参与调控该过程，而花色苷通路抑制因子的差异表达可能是造成花色深浅变异的主要因素。成果已发表于 *Frontiers in Plant Science*。



凤丹花色深浅变异

◇ 物种保存与资源利用

中科院上海辰山植物科研中心荷花研究基地揭牌

2015年8月16日,“上海辰山植物园(中国科学院上海辰山植物科学研究中心)荷花研究基地”在上海市松江区新浜镇胡家埭村正式揭牌,将成为2014年园内建成的“国际荷花资源圃”的有力补充,是继铜陵牡丹基地后又一个产学研合作基地。



植物资源繁殖储备和试验



2015年引种月季、兰科、秋海棠科等1,723 taxa,繁殖八仙花、紫藤等781个品种,收集整理濒危珍稀植物24个品种;生产草皮31,400 m²,基本实现了各季草皮的自给自足。

◇ 知识传播与科学普及

2015 上海辰山植物园首届月季展

2015年4月25日至5月10日,以“爱”为主题的“首届上海辰山月季展”成功举办,吸引游客12.1万。本次月季展展现了爱生活、爱自然、爱人生的主题思想。展区总面积达34,000 m²,全程2公里的游览路线布置了800多个月季品种,与60余棵树状月季形成4大景点。利用藤本月季布置成长250米的藤本花廊,策划出“看见爱、听见爱、跑向爱、品尝爱、倾注爱、纪念爱等”等形式多样的主题活动,增强了游客的感官体验和游园兴趣,突显了和谐、博爱的植物园文化正能量。



月季展

中国植物园联盟 2015 年植物分类与鉴定培训班

2015年5月25日至6月13日,来自18个省市的38家单位的42名学员参加了为期

21天的“中国植物园联盟2015年植物分类与鉴定培训班”,针对学员需求开设了植物分类学原理与方法,兰科分类与鉴定,信息化管理及基因组学等25门课程。通过讨论答疑、知识竞赛、总结测试等形式加深理解和拓展知识,还特邀中科院陈晓亚院士与学员座谈。在天目山开展为期6天的野外实践训练,真刀真枪的练习、巩固所学知识,真正做到活学活用。中国植物园联盟理事长陈进研究员在开班式发来贺信,并在培训班期间探望了学员和教师。



开展特色科普活动

2015年策划组织开展了93场科普活动,共计20期的“辰山奇妙夜夏令营活动”,吸引近800位学生参加活动,已成为辰山的科普活动王牌;“百变娃娃坐王莲”活动、“疯狂采摘季”活动,受到家长和孩子们的一致好评和热捧。此外,还积极开展科普活动进校园、进社区,赴义乌赤岸小学为当地贫困学生开展“植物细胞显微观察实验”和“果树微盆景造型制作及扦插”讲座,形成了具有一定知名度的科普青年专家团。



王莲



夏令营

◇ 合作与交流

2014 年中国植物园学术年会

2014年10月22-26日,由上海辰山植物园承办的“植物园的社会责任——2014年中国植物园学术年会”顺利召开,吸引了海内外123个植物园、科研院所和学术组织的350余名专家学者与会。会议围绕珍稀濒危植物迁地保育的新技术、资源植物开发与可持续利用、科普教育和科学传播、园艺技术与都市美丽生活、植物园的挑战与机遇五个专题展开讨论,密集开展了14场大会报告和72专题报告,展示了近年来植物园领域在科研、科普和园艺等方面取得成绩和经验,并就其中的问题焦点进行了热烈讨论,大会还首次评选出了5位“优秀报告人”。会议期间还举办了“中国生物多样性保护与绿色发展基金会”培训班,会场外的“壁报展墙”和“专业书会”更成为开展学术互动和交流的第二现场,大会收录的47篇论文同步发表在《中国植物园》(第十七期)。此外,由洪德元院士提议牡丹为国花的倡议获得了75%与会代表的支持。闭幕式由胡永红执行园长主持,陈进主任,庄娱乐所长分别讲话,赵世伟理事长作总结发言,大会在热烈的掌声中落下帷幕。



2014 基因组与植物进化研讨会

2014年10月13日,由辰山植物园与复旦大学、中科院植物所、中科院植物逆境中心联合承办的“基因组与植物进化研讨会”如期举行,来自全球25个科研机构 and 大学150余名专家学者与会。联合国教科文组织人与生物圈(MAB)中国国家委员会主席许智宏院士致词,辰山陈晓亚院士主持开幕式。研讨会围绕复杂植物基因组测序的挑战与希望、植物复杂性状及进化、表观基因组学和群体基因组学4个议题展开交流与探讨,特邀美国科学院院士Peter H. Raven教授、朱健康研究员,中科院植物所洪德元院士、孔宏智研究员,复旦大学马红教授,中国农科院黄三文研究员,北京大学顾红雅教授等作报告。



基因组与植物进化研讨会

2015 国际植物协会 - 亚洲分会年会

2015年11月20-22日,以“亚洲植物园能为我们的下一代做些什么?”为主题的“2015国际植物园协会-亚洲分会年会”成功举办,贺善安研究员、黄宏文研究员、岩科司研究员(日本)等来自中英俄韩越等国家的38个单位与组织的近百名代表与会。国际植物园协会主席Vernon Heywood教授,上海市绿化和市容管理局陆月星局长分别致辞,陈晓亚院士主持开幕式。15位报告人从植物园网络能力建设、植物收集策略和管理、外来入侵植物及数据库建设等方面与大家分享了他们的研究成果和经验思考。大会在发表了《辰山倡议》,倡议设立亚洲珍稀濒危植物保育网络和亚洲植物园培训中心(植物学、园艺学、科普教育和植物园管理),并定期组织专业培训,为亚洲发展中国家免费培训各类相关人才。



2015 国际植物协会 - 亚洲分会年会

2015 上海辰山“药食同源与植物代谢”国际学术研讨会

2015年12月12-14日,由中国植物生理与分子生物学学会与上海市资源植物功能基因组重点实验室联合承办的“2015上海辰山‘药食同源与植物代谢’国际学术研讨会”在辰山科研楼报告厅举行,中美两国51个科研机构约180名专家学者出席本次会议。会议围绕功能性食品与植物天然产物、植物代谢与调控、植物营养与基因组学三大

主题展开讨论,许智宏院士出席大会并致开幕辞,加州大学戴维斯分校田莉教授、北卡罗莱纳州立大学Mary Ann Lila教授、爱荷华州立大学Reuben Peters教授、辰山植物园园长陈晓亚院士、中科院植物所漆小泉研究员、浙江大学王福倬教授等14位专家做大会特邀报告。



2015 上海辰山“药食同源与植物代谢”国际学术研讨会

辰山与英国邱园签订合作备忘录

2015年3月23日,辰山植物园执行园长胡永红与英国邱园园长Richard Deverell代表双方在辰山签订了合作备忘录,双方将在植物保育、园艺景观、科普教育、人才培养等领域展开深层次的交流与合作。

2015 年胡秀英植物标本馆之友及胡秀英日活动

2015年5月22日,辰山与香港中文大学生命科学学院联合举办了“2015年胡秀英植物标本馆之友及胡秀英日活动”,以座谈会和报告会的形式隆重纪念和缅怀已故著名植物学家胡秀英教授,同时也搭建起了香港中文大学与辰山的植物科研和交流的新平台。



单位全称: 上海辰山植物园
 现任园长: 陈晓亚
 执行园长: 胡永红
 通讯地址: 上海市松江区辰花路3888号
 邮政编码: 201602
 联系电话: 021-37792288
 单位网址: www.csnbgsh.cn

沈阳树木园



沈阳树木园

总体概述 >>

定位：中科院沈阳树木园充分利用东北区域特点、地理优势，以收集和保育国家战略植物资源为己任，面向社会开展科学知识普及教育，结合树木园原有科研特色，重点围绕城市适宜植物、非豆科固氮植物和东北地区珍稀、濒危及特有资源植物进行系统研究，同时开展植物多样性保护、引种驯化与植物资源开发利用的研究工作，为东北地区生态环境建设、可持续发展提供科技支撑与服务。

主要任务：按照中国科学院植物园创新基地建设的总体要求，结合沈阳树木园的发展目标，重点引种、收集与保育长白、华北、蒙古植物区系地带性植物和东北地区珍稀、濒危及特有植物。开展植物多样性保护、引种驯化与植物资源开发利用研究工作，在城市森林生态学领域取得创新性研究成果。建成科学植物园体系中东北地区植物种类较全、独具东北区域特色的、不可替代的国家科学植物园。



分布新纪录黄花油点草

年度工作进展 >>

◇ 科学研究

国家科技支撑项目“生态城市规划与生态建设技术及示范(2012BAC05B00)”课题5“城市绿地生态服务功能提升技术及示范(2012BAC05B05)(2012年1月1日至2015年12月31日)”

依据课题设计开展科研工作。完成大连市植物名录及大连地区适宜植物名录的撰写工作;群落模式构建示范区的建立工作已完成其植物种植工作,已进入材料养护管理阶段;课题已完成新引种植物1037种,完成全部5项专利的申请与受理工作,其中已有3项专利获得了授权;完成3个新品种的申报和认定工作。完成11篇论文撰写与发表工作。目前超额完成科研计划,并顺利通过预验收工作。

国家科技基础性工作专项“东北草地植物资源专项调查”课题三“科尔沁草地植物资源与生境调查”的“通辽地区专题(2013年1月至2017年12月)”,目前已完成17个样地(1km*1km)普查工作,共调查获得153组样方数据,完成1346号,3244份植物标本的采集和鉴定工作。

东北地区植物全覆盖保护计划(试点)”(2013年1月至2015年12月)。依据课题计划,开展了实地考察工作。2015年,辽宁地区植物进入生长季以来,重点开展等级1-4和等级6的标本查证和野外普查工作,调整等级,对等级1-4的物种开展引种和种质资源的收集保存。通过此阶段考察,补充遗漏野生植物和疑似新记录4种,通过野外调查根据等级标准,核实、调整物种等级392种次,1-4级植物核实51种,6级植物核实调整341种。



标本鉴定

◇ 物种保存与资源利用

芳香植物专类区

完成了芳香植物收集区的总体建设工作,收集植物36种5745株。

蔷薇专类园

增加引种栽植蔷薇类植物12种,其中乔木4种,灌木8种。目前,引种栽植蔷薇类植物48种,其中乔木16种,灌木32种。

宿根草本园

宿根草本园引种栽植9种2370株。宿根花卉园植物达到32种。



野外考察

◇ 知识传播与科学普及

中国科学院在辽科研机构于 2015 年 5 月 17-24 日举办为期一周的“公众科学日”活动。树木园科普基地对外开放，组织了特色的科普活动。接待科普人数 6000 余人次。



科普教育



◇ 合作与交流

2015 年 10 月 25-30 日，徐胜副研究员参加 2015 年在巴西伊瓜苏举办的“11th International Congress of Plant Molecular Biology”国际会议，就园林植物分子生物学方面进行研讨交流与学习。



徐胜副研究员参加国际会议

单位全称：中国科学院沈阳应用生态研究所树木园
 现任主任：何兴元
 通讯地址：辽宁省沈阳市沈河区万柳塘路 52 号
 邮政编码：110015
 联系电话：024-24811558
 单位网址：www.iae.ac.cn





吐鲁番沙漠植物园



吐鲁番沙漠植物园

总体概述 >>

吐鲁番沙漠植物园立足新疆、面向中亚、辐射热带、亚热带干旱荒漠区，系统收集保存干旱区荒漠植物区系成份植物种质资源，确保国家干旱区植物战略种质资源的安全。重点开展了干旱荒漠（沙漠）区和中亚地区温带荒漠植物区系成份和特殊（战略）植物种质资源的收集、迁地保育，开展极端干旱环境下荒漠植物逆境生理和生态学特性研究，开展特殊战略植物种质资源生态经济价值评价，开展沙漠植物逆境生存对策、群落景观及资源可持续利用模式研究。成为世界上保存温带荒漠植物物种多样性最丰富的种质资源储备库和具有典型温带荒漠景观特征的国际一流科学植物园。

沙漠植物园占地 150hm²，主要功能为温带干旱荒漠（沙漠）区和中亚地区温带荒漠植物区系成份植物种质资源的引种收集、迁地保育、科学研究、开发利用与科普展示。已建成荒漠植物活体种质标本园、柽柳科植物专类园、沙拐枣属植物专类园、民族药用植物专类园、荒漠经济果木专类园、荒漠野生观赏植物专类园、荒漠珍稀濒危特有植物专类园、盐生荒漠植物专类园、生物质能源植物专类园、生物质能源植物园、甘草专类园、禾草专类园和补血草专类园 12 个专类园。成为世界上温带荒漠植物物种多样性最丰富的荒漠特殊种质资源储备库。

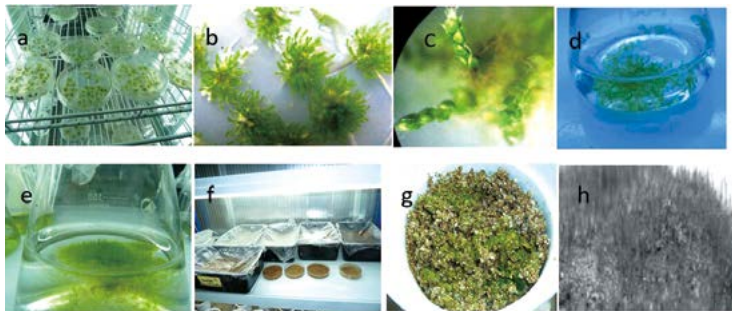
建设中的伊犁植物园位于野果林改良场，东西长约 2 公里，南北长 14 公里，占地面积 25 到 30 平方公里。主要分科学研究区、室内植物温室展示、河岸植被景观等 9 个区域。该植物园利用伊犁河谷的特殊地理条件和丰富植物，是多种植被的避难所，靠近和容纳了亚洲第一大野果林。建立伊犁国家植物园可以保护我国伊犁河谷的重要植物资源，提升新疆重要绿洲植物种质资源的研究和可持续利用水平，保障植物战略资源安全。

年度工作进展 >>

◇ 科学研究

荒漠植物齿肋赤藓的分子抗逆研究和荒漠抗逆基因资源挖掘

发展建立了极端荒漠植物柽柳及极端耐干藓类齿肋赤藓的组织培养体系、遗传转化体系，并建立了一种高效的植物瞬时转化方法，极



齿肋赤藓配子体再生体系

大促进了植物遗传转化效率，突破了本土抗逆植物无法开展抗逆基因功能原位验证的瓶颈。创建了齿肋赤藓转录组及蛋白质组数据库，全面解析其抗逆胁迫分子机制。从荒漠植物准噶尔无叶豆中克隆得到 DREB 转录因子基因，并研究发现该基可同时响应干、旱、冷、热、盐胁迫的基因，并具有多种抗逆性能。从本土植物中克隆具有独立自主知识产权的抗逆基因 6 个，并创制转基因棉花新材料 60 余份，极大改善了棉花的抗旱性能。构建荒漠耐干藓类银叶真藓转录组数据库，并全面解析其耐干及复水机制。

西北地区本土植物清查与保护

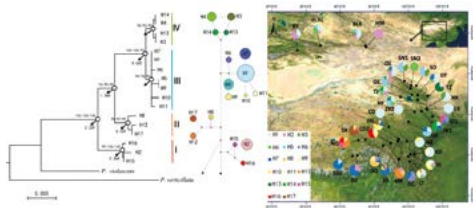
对新疆南部和北部地区开展了本土植物全面调查。基本掌握了解新疆现有植物的濒危状况，最后确定了新疆植物的濒危等级。在濒危等级评定的基础上，有针对性地对极危（CR）、濒危（EN）和易危（VU）物种的野外生存状况进行了考察。并在吐鲁番沙漠植物园和伊犁植物园保育了一部分物种。目前保育状况良好。本项研究成果对今后开展新疆本土植物物种的保护提供了重要的科学依据。对新疆植物资源的有效保护和开发利用有重要意义。



西北地区本土植物清查与保护

3. 轮叶马先蒿在新疆蔓延危害的生理生态机制研究

在研究对象正确名称的订正，地理分布格局及遗传多样性水平研究，地理分布格局及遗传多样性水平研究，甘肃马先蒿在中国分布情况的全面调查和生境数据采集，丛枝菌根（AM）真菌对甘肃马先蒿与寄主互作关系的影响及生理过程，气候变化对甘肃马先蒿蔓延扩散的影响，甘肃马先蒿的传播散布方式及在其它地区蔓延危害的风险评估，以及甘肃马先蒿在中国分布情况的全面调查和生境数据采集等多个方面对轮叶马先蒿在新



轮叶马先蒿在新疆蔓延危害的生理生态机制研究

疆蔓延危害的生理生态机制进行了全面研究，有了突破性的进展。

新争取项目

2015年吐鲁番沙漠植物园新争取各类研究项目有重大突破，各类研究项目 项，项目总经费达 1055 万元。在新争取的项目中，包括 973 项目（课题负责）、自治区重大专项和新疆 -NSFC 联合基金重大项目等。

◇ 园区建设

吐鲁番沙漠植物园园区建设

2015年7月，对植物园北区外围围栏进行了重建和维修，将原有外围的土质围墙更换为更结实耐风沙的铁质围栏，8月对综合楼的楼顶防水进行了维护，9月对北区的管线，主要是暖气管道，进行了全面检修和修缮。

2015年5月，对植物园南区的沙拐枣观赏区进行管网铺设，共铺设管线 15 条，铺设面积约为 200m²，加强了沙拐枣观赏区的灌溉和节水能力。对罗布麻观赏区也进行了建设。

伊犁植物园园区建设

利于灌溉的 300 亩作为资源收集保育区和实验用地。用机械对土地进行了两次大型整理，铲平了沟壑和坑包，达到了项目用地标准。用人工清理了 2000 多棵已死的野果树，



园区建设



建设中的伊犁植物园

对周边的野果林进行了喷药灭虫治病，防止虫害对植物园的影响。修建引水管道 3.5 公里，蓄水池 3 个，把山泉水引入了植物园，解决了灌溉用水的问题。为防止牲畜践踏、啃吃破坏种植的植物，对项目区的 300 亩地进行了围栏禁牧。



◇ 物种保育与资源利用

本年度在天山中西部开展多次野生植物资源调查及资源收，共采集植物标本 435 号计 1305 份；采集植物图象数据资料 4000 份，目前已鉴定标本 106 号，其余植物标本仍在鉴定中。

前往中亚国家毛里塔尼亚考察并引种荒漠植物种；接收和交换植物种子和版纳重庆植物园等共 312 种。

年内新播种育苗 31 种，成功繁育 28 个种，约 800 余株植物。

◇ 知识传播与科学普及

吐鲁番沙漠植物园举办“2015 新疆珍稀濒危植物保护科普展”

6月19日，由中国植物园联盟主办，中国科学院新疆生态与地理研究所吐鲁番沙漠植物园承办的“2015 新疆珍稀濒危植物保护科普展”在吐鲁番沙漠植物园揭幕。吐鲁番恰特卡勒乡惠民学校 100 余名师生参加了启动仪式。中国植物园联盟代表张雪、中国植物园联盟秘书处西双版纳植物园焦阳，自治区科协副巡视员、素质办副主任杨建社，吐鲁番市科协邱青松，中国科学院新疆生态与地理研究所副所长管开云等出席启动仪式并致辞。本次科普展活动共设置科普展板 48 块，分别展示了美国莫顿植物园展板，讲述世界重要珍稀濒危植物的保育、历程以及国际知名科学家的爱植物小故事；国内珍稀濒危植物展板，内容涉及千岁兰、魔巨芋、银杉等知名濒危植物的故事以及保育；新疆珍稀濒危植物展板，主要介绍了新疆珍稀濒危植物生存现状、保护方案、联动计划等。该活动将分别在吐鲁番沙漠植物园、吐鲁番市及乌鲁木齐市部分中小学校等地进行为期 90 天的巡展。活动还特别邀请到北京植物园科普专家牛夏做了“植物界的爱因斯坦—巨魔芋”的报告。启动仪式后，中小学生对饶有兴致地参观了吐鲁番沙漠植物园科普展厅。

首届新疆植物学研究生学术论坛在植物园举行

5月23日，新疆植物学会在位于吐鲁番市恰特喀勒乡的中科院吐鲁番沙漠植物园举行了“首届新疆植物学研究生学术论坛”。该论坛旨在为即将毕业的植物学





鲁番沙漠植物园举办“2015新疆珍稀濒危植物保护科普展”

科的研究生提供展示研究成果的平台，在领域内发现优秀的青年才俊。新疆植物学会理事长、新疆生态与地理研究所所长助理张元明研究员表示，该论坛将办成新疆植物学会的品牌学术论坛，计划每年一届，由新疆植物学会的各个常务理事单位轮流主办。本次论坛共有来自新疆生地所、新疆大学、新疆师范大学、新疆农业大学、石河子大学的87位专家学者和硕博士研究生参加了当天的学术交流。在学术论坛上，研究生们通过PPT报告，展示自己近年的研究成果和相关论文，特别是在国际植物命名法规的应用、新疆西昆仑山离瓣花类植物物种多样性特点、新疆与塔吉克斯坦帕米尔高原植物区系的对比分析、黄花刺茄入侵对马铃薯甲虫生活史的影响、簇枝补血草花的二态性及繁育系统研究等方面，提出了自己在研究过程中的真知灼见，引发了与会专家的热烈讨论。与会专家还对参评论文进行了优秀论文的评选。会后，参加论坛的专家学者和硕博士研究生参观了世界海拔最低的植物园——中科院吐鲁番沙漠植物园。

◇ 合作与交流

1. 2014年10月19日到28日管开云访问德国、丹麦，并应丹麦高山植物协会的邀请作学术报告。

2. 2015年5月5日至5月13日，管开云赴加拿大参加第70届国际杜鹃花大会，并应邀做大会报告。

3. 匈牙利国家植物园主任 GÉZA KÓSA 先生和夫人 ERZSÉBET FRÁTER 于2015年7月16日至23日访问新疆，与我园开展学术。

4. 2015年5月2日-5月15日，张道远研究员参加了由美国莫顿植物园和北京植物园联合发起的“中国植物园美国行”活动，前往美国东海岸对数10家植物园进行交流访问与考察。

5. 2015年11月10日至14日，管开云一行考察“中哈友谊苹果园”方案。



首届新疆植物学科研究生学术论坛在植物园举行

单位全称：中国科学院吐鲁番沙漠植物园

现任主任：管开云

单位地址：新疆维吾尔自治区吐鲁番地区吐鲁番市恰特卡勒乡

通讯地址：乌鲁木齐市北京南路818号

邮政编码：830011

联系电话：0991-7885396 0995-8678127

单位网址：www.tebg.org:81/Category_1/index.aspx



武汉植物园



武汉植物园

总体概述 >>

中国科学院武汉植物园成立于1958年，新老园区占地184公顷，是集科学研究、物种保存和科普教育为一体的综合性科研机构，我国三大核心科学植物园之一，中国科学院“中-非联合研究中心”和国家猕猴桃种质资源圃的依托单位。

武汉植物园“十三五”期间的战略定位：收集保护全球亚热带和暖温带战略植物资源；拓展植物资源保护和可持续利用、湿地恢复和大型工程生态安全两大优势领域，引领我国特色农业种质创新与产业发展、水生植物与水环境健康、以及大型工程区生态环境保护和修复研究；提升科普开放能力，成为世界知名生物多样性和环境教育基地；服务于国家生物产业、生态安全和全民素质教育的需求，建成世界一流植物园。

年度工作进展 >>

◇ 科学研究

2015年新增科研项目62项，落实合同总经费5294.5万元。全年发表科研论文187篇，其中SCI收录论文164篇，包括TOP5%论文8篇，TOP10%论文49篇，TOP30%论文116篇；著作5部；专利授权10件，申请24件。新品种审(认)定11个，其中国家级7个，湖北省4个。获湖北省技术发明一等奖1项，湖北省科技进步二等奖1项。

猕猴桃新种质创制和推广

构建了猕猴桃种间高密度遗传连锁图谱，开发了3个性别鉴定标记，用于猕猴桃植株早期性别筛选和分子辅助育种；出版了英文专著“The Genus ACTINIDIA A World Monograph”，发表科研论文9篇。本年度获得审定品种国家级4个、省级4个，新品种权1个；“金桃”栽培面积已占据国外黄肉品种栽培的50%以上，首个国际种间杂交选育黄肉新品种“金艳”成为国际上种植面积和产量最大的黄肉品种；面向国家扶贫任务，重点在贵州六盘水、毕节、湖南花垣、安徽金寨等国家重点扶贫县市建立产业化示范基地8个，累计推广猕猴桃新品种“金艳”、“东红”等20余万亩，带动了数十万亩猕猴桃产业化和高端化。

果树品质与着色调控的分子机理

明确了苹果风味品质驯化过程中酸度选择起了关键作用，克隆了控制苹果酸度主效Ma基因，明确了该基因调控有机酸向液泡转运，其编码区一个单碱基变化导致移码突变是低酸性性状形成的一个主要原因；定位克隆了控制血桃着色关键基因BL，发现了NAC基因诱导MYB基因转录促进植物花青苷积累的新机制；揭示了花青苷转运体Riant基因高频突变是观赏桃齐开红白“双色



红白花桃着色特点

花”的原因。研究成果在*Plant Journal*、*Journal of Experimental Botany*等期刊发表科研论文9篇。

气候与土地利用变化对土壤有机碳动态的影响

毁林或森林恢复引起的C3和C4植被之间的转换会导致土壤有机碳稳定同位素信号的改变，武汉植物园研究人员利用秦岭地区由C4植被转为C3植被的弃耕地，通过稳定同位素分析，揭示了土地利用变化后土壤有机碳动态与气候因子的关联性，首次发现全球变暖会加快土壤有机碳分解；阐述了森林恢复过程中土壤微生物群落对土壤碳氮循环的调控机制。研究成果在*Global Change Biology*等期刊上发表。

全球变化对生物入侵的影响

气候变化能够改变入侵植物、本地植物及昆虫三者间关系，因而可能影响入侵植物生物防治效率，增加生防天敌危害本地非靶标植物的风险。武汉植物园以我国主要入侵植物空心莲子草、本土同属植物莲子草、引入生防天敌昆虫莲草直胸跳甲为研究系统，首次整合大尺度纬度梯度调查和田间模拟增温实验，探讨了气候变暖对三者互作及生物防治非靶标风险的影响。研究发现，气候变暖将改变动植物物候和生活史，增强生防天敌非靶标作用强度，扩大非靶标危害发生区域。这些发现对于全球气候变化背景下指导有害生物生物治理具重要价值。研究成果在*Ecology Letters*等期刊上发表。



生防天地昆虫取食非靶标植物

◇ 物种保育与资源利用

本土植物物种资源收集保育

依托“湖北省本土植物保护项目”，开展湖北省鄂西南、鄂西北、鄂东等地本土植物覆盖调查12次，采集植物标本1678号共计5500余份，拍摄植物照片15000余张；全



新增物种滇黄精



新增物种无翅秋海棠

年共收集植物 983 个引种号，初步鉴定新增物种 157 种，发现湖北新分布 30 余种，新分布科（番荔枝科）、新分布属 3 属（链珠藤属、瓜馥木属等），疑似新种植物 2 种。

多措并举促进物种保育的规范化和科学化

清查完善了武汉植物园珍稀濒危植物的原始引种信息和物种保育信息，完成了园区 1037 株木本特有及珍稀濒危植物的登记及初步录入工作。对选定的 92 株问题植物进行了现场查看与鉴定，现场鉴定到科 84 株、鉴定到属 58 株、鉴定到种 25 株，采集标本 69 份。在药用植物资源保育方面，摸清了珍稀濒危及受国家保护的药用植物种类与数量，整理了被《中国药典》及《湖北省中药材标准》收录的植物名录、具重要观赏价值的药用植物名录、以及药食兼用植物名录；对观赏性较好的 30 种植物进行了扩繁。



植物扩繁

新建蔷薇园初见成效

为对园区及引种过渡圃分散栽植的蔷薇科植物进行集中栽培、保育及展示，进一步提升园区的开放水平及景观效果，在园区西北角选取约 5000 m² 区域作为蔷薇园筹建区域。经过专类园规划设计、地形改造、土壤改良及苗木移栽等工程，现已完成了对其中 200 m² 主体区域的景观优化与提升，新引进蔷薇科物种 94 种。建成后的蔷薇园对促进蔷薇科野生植物资源的保护，推进蔷薇科植物在城市绿化美化中的推广应用，向公众普及蔷薇科植物有关知识等方面将发挥重要作用。



新建蔷薇园效果图



中国菊花研究专业委员会第二十四届年会暨第六届中国菊花精品展

4. 切实推进园区分级精细化管理

将全园景观水系、山茶园、月季园、药园、景观温室及花境列为重点管护区域。不断丰富品种资源，全面加强景观优化，引进观花观果观叶植物，实现了春观郁金香，夏看浓荫，秋品菊花，冬赏红果的园区景观格局；强化地被植物优化提升，对花径广场樟树树池补种麦冬，观赏园区 700 m² 裸露地面覆盖常青藤等多种地被植物，综合园



10 月季园精细化管理



山茶园精细化管理



2015 年兰花展

区改造长势不佳地被 200 m²；全园区病虫害全天候跟踪调查，预防为主，治理为辅，全园一年中无病虫害导致死亡树木，以及整片爆发病虫害事件发生。

◇ 知识传播与科学普及

切实提升科普开放成效

科普花展形式更加注重艺术性，除继续推出主题四季花展以外，还完成了 2015 春节“国泰”郁金香花展、国庆“萌宠植物——多肉植物主题展”，“太空瓜果展”、“秋荷展”。科普宣传的质量与效果不断提升，持续两个多月的郁金香花展与郁金香花艺展，期间共发表新闻报道 80 多次，人民日报先后对“国泰”郁金香及郁金香花展进行了 3 次报道。全年完成科普宣传 340 余次，其中，报纸约 180 次，电视媒体 80 余次，网络媒体和广播媒体各 30 余次。中央级媒体新闻发表 4 次，头版 6 个，整版 5 个，半版 6 个，宣传规格不断提高。全年入园参观人数超过 73 万。

成立了义务科普讲解服务队伍

为切实提升园艺中心青年人才植物学知识技能水平，组建了由 20 余名中心青年人才组成的义务科普讲解服务队伍，为游客提供



科普讲解服务



与湖北省禁毒委联合举办禁毒活动





植物科学专题营

定点讲解和全园导览讲解两种不同类型的讲解服务。讲解队伍自10月初正式成立，已经连续开展了96次专类园定点讲解和36次全园科普讲解服务，收到满意度调查问卷200份，获得了园内职工及游客的一致好评。义务讲解队伍的组建不仅为年轻的在职职工提供了一个实现自我价值与社会价值的平台，同时也为植物园的科普教育功能能够得到进一步发挥起到了重要的推动作用。

全面推动科普教育向纵深发展

有序推进科普信息化工作，建成 NFC 植物自助导览系统，争取科普信息化项目各项经费及补助 24 万元，在网络化科学传播平台被评为“明星用户”称号。开发系列探究性科普课堂，策划“做孩子心灵的播种师”、“春的韵律”、“夏的盛典”、“秋的硕果”、“冬的呼吸”等五大系列课堂 20 个主题的课程，全年执行 22 次，470 个会员家庭，约 1400 人参与。先后开展了“植物开学季”科普课堂、“调查植物园大棕榈和小棕榈的分布”科普课堂及“博士带你赏春花”活动。开展了全国青少年高校科学营之植物科学专题营科普活动，湖北省暨武汉市未成年人观鸟实践展示活动，湖北省暨武汉市第二届未成年人笔记大自然实践展示活动，禁毒主题科普活动等大型专题型科普活动。

◇ 合作与交流

“中国科学院中-非联合研究中心 / 肯尼亚 JKUAT 植物园”基础设施项目开工建设

商务部援建“中-非联合研究中心 / 肯尼亚 JKUAT 植物园”基础设施总投资 9997 万元，经过建设方上海建工集团以及乔莫·肯雅塔

农业科技大学 (JKUAT) 和中-非中心驻肯工作组多方努力，完成了开工所需要的各项手续。2015 年 5 月 29 日，在肯尼亚首都内罗毕的 JKUAT 校内援建项目基础设施正式奠基建设，中国驻肯尼亚大使刘显法、经商处参赞韩春霖和郭策，肯尼亚教育与科技部秘书长、JKUAT 校长伊姆布加等共同为“中-非联合研究中心”奠基。12 月 3 日，国家主席习近平在约翰内斯堡会见肯尼亚总统肯雅塔时指出，(双方要)密切人文交流，推进中非联合研究中心、中国文化中心等项目，开展保护生态环境和野生动物合作。

《肯尼亚植物志》编撰工程正式启动

2015 年 11 月 22 日，中国和肯尼亚两国科学家在中国科学院武汉植物园联合召开新闻发布会，双方合作的重大项目《肯尼亚植物志》编研工作正式启动。编写《肯尼亚植物志》是中国科学院实施“走出去”发展战略、开展对外科技合作和互惠合作研究以来落实的首个重大项目。由中国科学家作为主要完成人承担相关的科研任务和编撰另一个国家的植物志，这是前所未有的开创性工作，将为东非地区的植物多样性保护和可持续利用提供极为重要的基础本底信息和科学依据，也将对世界的生物多样性研究产生深远影响。《肯尼亚植物志》计划按网络版和纸质书两种形式出版。



《肯尼亚植物志》编研



非联合研究中心基础设施开工建设

单位名称：中国科学院武汉植物园
现任主任：张全发
单位地址：中国武汉 武昌磨山
邮政编码：430074
联系电话：027-87510126
单位网址：www.wbg.cas.cn



西双版纳
热带植物园



西双版纳热带植物园

总体概况 >>

中国科学院西双版纳热带植物园（以下简称“版纳植物园”）系我国著名植物学家蔡希陶教授领导下于1959年创建，集科学研究、物种保存和科普教育为一体的综合性研究机构和风景名胜区。园区占地面积约1125h m²，收集活植物12000多种，建有38个植物专类区，并保存有一片面积约250h m²的原始热带雨林，是世界上户外保存植物种数和向公众展示的植物类群数最多的植物园。园区位于云南省勐腊县，海拔570m，年平均气温21.4℃，并在昆明市设有分部。

版纳植物园主要发展目标和任务：立足中国热带，面向我国西南地区和东南亚国家，以森林生态学、资源植物学和保护生物学为主要研究方向，开展科学研究、物种保存和科普教育，促进生物多样性保护和可持续发展。通过大幅度提高影响力和科学内涵，使得版纳植物园在总体上达到国际一流水平，并为我国热带及东南亚周边国家生物多样性保护与可持续发展提供强有力的科技支撑。成为保护型植物园的典范，国家战略性热带植物资源研究开发与保存基地，区域生物多样性保护的领导者之一和国际化的研究中心。

年度工作进展 >>

◇ 科学研究

在研项目295项，新增项目86项（含国家自然科学基金43项、中科院项目16项，云南省自然科学基金项目7项、其它部委项目5项、横向项目15项）。合同经费5520万元，到位经费5120万元。本年度（2014.10.1–2015.12.31）发表学术论文359篇（其中SCI/SSCI论文257篇），出版专著5部，6项专利获得授权，2件商标获准注册，2项成果分别获得云南省自然科学二等奖、科技进步三等奖。

人类世概念改变生态学家与保护生物学家的思考方式

生态学上，人类世的概念一直关注人类主宰的栖息地和异常的生态系统，且对放弃先前支撑生态理论的稳态假设所产生的后果引发相当大的争议。版纳植物园综述了人类世概念对生态学和保护生物学研究的影响，并评估了其形式化的可能后果。研究认为人类世的概念一直是人为全球变化的有益速记，并建议以1945年以后日期作为人类世的开始日期对生态学和保护最合适。本综述发表在 *Trends in Ecology & Evolution* 上。

西双版纳兰花综合保护研究进展

结合相关资料、标本的分析和研究，确定西双版纳地区兰科植物数量共计115属426种，其中大部分种类分布在中海拔区域；在此基础上，对所有种类进行了濒危状况的评估。相关分析发现利用价值显著和濒危等级相关，说明过度采集是本地区兰科植物濒危的主要因素。对受威胁的所有兰科植物制定了适当的保护行动计划，开展就地和迁地保护，包括尝试设立新的保护小区、建立种子库、对一些种类进行野外回归



扇唇指甲兰

等。相关研究结果在线发表于 *Conservation Biology* 上。

新武器假说（NWH）和进化增强竞争能力假说（EICA）在飞机草入侵中的整合

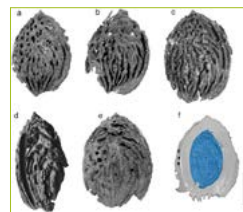
版纳植物园相关研究人员把采集于原产地和入侵地的恶性入侵杂草飞机草播种于墨西哥和中国的同质种植园中。该研究显示，飞机草到达入侵地后，可能对当地新的竞争对象和天敌组成发生了适应性进化，飞机草素的含量增加，竞争力增强。本研究还表明，外来植物到达入侵地后，可能减弱对某些天敌的抗性，也可以增强对另外一些天敌的抗性；竞争力的增强并不一定依赖生长的加快和生物量的增加。该研究把NWH和EICA有机的整合到一起，揭示了它们之间的内在联系，以及在飞机草入侵中的意义。相关研究成果发表在 *New Phytologist* 上。



飞机草

云南发现最早的桃化石

版纳植物园与宾夕法尼亚州立大学、昆明理工大学合作，在云南省昆明市北郊距今约两百六十万年的茨营组地层中，发现了保存完好的桃核化石。这一发现极大地推进了桃的演化历史，也增加了西南地区在探讨桃起源和演化研究中的重要性。研究表明，这些桃化石意味着在更新世直立人和智人到达中国西南部之前，该地区已经有了桃的分布，通过后期的长时间栽培才逐渐形成种类繁多的现代品种。该研究发表在 *Scientific Reports* 上，并被 *Nature* 中文网站评为11月的研究亮点。

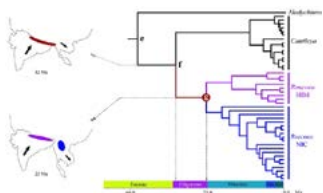


昆明桃 (*Prunuskunmingensis* T. Su, P. Wilf et Z.K. Zhou)

泛喜马拉雅高山姜科植物研究新突破

版纳植物园相关科技人员基于系统进化发育和物种分化时间的分子钟标定，试图探讨距药姜属和象牙参属的物种分化和分布格局与喜马拉雅地区地质历史事件之间的关系。研究结果显示它们的衍化与喜马拉雅山与周围地质历史共同作用密切相关。该研究成果是世界上首次利用一个类群的植物物种间的分化历史来印证多个重大地质历史事件，特别是喜马拉雅-青藏高原的隆升时间和过程。该研究在线发表于 *Gondwana Research*。在泛喜马拉雅高山地区，研究人员发现长喙虻 (*Philolichelonggirostris*) 的羽化时间与紫花象牙参 (*R. purpurea*) 的花期一致，

二者具有严格的一对一互利关系。此发现进一步加强了南亚地区生物多样性的起源与非洲地区(古冈瓦纳大陆)的联系。同时,象



象牙参属和距药姜属的演化时间节点与对应的板块运动时间相吻合

牙参属植物这种专一性的传粉方式在该属植物的起源中心存在,而在其分化中心横断山地区缺失,为研究

该属植物的起源与物种分化历史提供了重要的线索。研究结果发表在 *Ecology and Evolution* 上。

版纳植物园建立我国首个热带森林树种 DNA 条形码数据库

版纳植物园对西双版纳国家级自然保护区不同植被类型的热带森林开展了区域 DNA 条形码研究。从隶属于 76 科、259 属、655 树种的 2052 个个体中获得了 rbcL、matK、trnH-psbA 和 ITS 四个 DNA 条形码片段的 5583 条序列。本项研究首次建立了我国热带森林树种的 DNA 条形码数据库,为生物多样性的尺度调查提供了有力的工具,为进一步对该地区开展系统发育多样性的评估和自然保护区合理有效的规划,以及珍稀濒危物种的保护提供了可能,为群落系统发育进化树的构建和外来入侵种的快速鉴定提供了重要的基础数据。研究成果发表在 *PLoS ONE* 上。

物种保存与资源利用 引种与苗木出圃

2015 年现有物种数为:已定名 7860 种和未定名 4997 种。新增植物引种登记 1017 号,其中国内引种 825 种号,国外引种 192 种号,已定名 551 种;西双版纳“零灭绝”植物引种 13 种;共鉴定植物 188 种。

年内出圃 225 种号、定植 4500 株、生产和展示 35000 余株(盆),很好地保证了科研辅助用房绿化用苗。

兰科植物扩繁取得进展

利用物种保育温室,重点针对濒危的兰科植物进行扩繁保育,目前已获得 16 种兰科植物无菌繁殖体;接种 6 种增殖苗共计 2800 余瓶;接种 8 种生根苗 6600 余瓶;脱瓶炼苗 6 种,共计炼苗 88000 余株,这些工作为开展兰科植物的保护工作打下了坚实的基础。

园区建设管理和保育条件上新台阶

进一步对榕树气生根进行引导,榕树园景

观有了明显提升,成为植物园景观中的又一新亮点。

本年度各专类园区标准化铲坛覆盖工作得以进一步加强,有效

改善了园区植物的土壤环境,同时也使园区整体景观更加整洁、美观。

2015 年开始投入使用新建的保育温室、隔离检疫温室、净化水处理系统和水生保育池。引种保育温室内的智能系统、气象因子设备、发电机等设备经过多次调试果显著,运行状况良好,为保育提供了更加有力条件。

知识传播与科学普及

科普活动精彩纷呈

2015 年共举办 8 场“成长中的望天树”系列讲座;第四届“小小解说员”活动在暑假期间如期举办;冬夏令营、“推开自然之门”、“自然观察俱乐部”、“科学探究营”等活动定期举办;“科普进大山”活动也不定期开展。多种多样的科普活动也为版纳植物园带来了多项荣誉:2015 年 1 月,版纳植物园举办的全国科普日活动被中国科协评为“2014 年全国科普日活动优秀特色活动”;9 月,哀牢山生态站被命名为“云南省科普教育基地”;12 月,《雨林好声音》被评为中科院网络化科学传播平台优秀作品。



榕树园游客驻足



新建水生植物保育池

国际植物日活动成功举办

2015 年 5 月 16 日,版纳植物园作为主会场举办了“2015 年国际植物日”大型科普活动。许智宏院士为 200 余名学生做科普报告,并开展“与科学家谈人生”交流活动。



走进曼纳小学



“推开自然之门”活动

版纳植物园新媒体全面铺开

2015 年 9 月,版纳植物园微博粉丝数量突破 10 万,全年发送信息 870 多条,并有针对性地开展一系列线上科普活动。对重要国际国内重要学术会议、报告等进行直播和即时报道,为公众构建了实时了解科学和科学家的自媒体平台。全新的科学传播网站也正式上线运营,同时进一步加强了新媒体视频制作力度。

继续开展野生兰花展与“赏莲月”

2015 年 4 月中旬,以“自然之兰”为主题的第二届兰展成功举办。本次兰展集兰科植物生态特征、科学研究、保护状况、科学知识和文



许智宏院士带领学生参观濒危植物展



化内涵为一体,种类和数量均明显多于往年,科普介绍牌、解说系统进一步完备,主题更加鲜明,总体达到了一个新的高度。7月继续推出“赏莲月”——王莲、荷花、睡莲水生植物展。展出持续月余,期间举办了“我的王莲我的船”活动。



兰展景观一角



“赏莲月”莲展

◇ 合作与交流

“中国科学院东南亚生物多样性研究中心(CAS-SEABRI)”正式启动建设

由版纳植物园牵头的“中国科学院东南亚生物多样性研究中心(CAS-SEABRI)”于2015年8月正式启动建设,成为科学院八个在建境外机构之一。

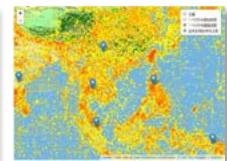
约1669平方米办公生活用房装修工程已经完成,仪器设备已采购完毕。年内已经在“中心”启动3个研究团队、5个区域性国际合作基金资助项目。10月25日-11月7日与昆明植物研究所共同举办“传统民族药开发与保护国际培训班”,来自11个国家的30名学员参加了培训。2015年12月,版纳植物园牵头了为期约40天的缅甸北部野外生物多样性第二次考察,获取了一批珍贵的标本和科学资料,也陆续产生重要科技成果。东南亚生物多样性中心的影响已经辐射东南亚多个国家。



东南亚中心装修改造工程开工仪式



第二次缅北考察



东南亚生物多样性信息平台

开展国际培训班

2014年10月12日至11月23日和2015年10月12日至11月23日,版纳植物园分别举办了第6届和第7届“高级生态学与保护生物学野外培训班”。分别有来自8个国家的47名学员和来自印度尼西亚、泰国、马来西亚、巴西等11个国家的32名学员参加了培训班。该培训班国际影响力日益增大。



开展学术研讨会

2015年11月12-13日,“2015年中国植物园学术年会”在西双版纳召开。大会以“生态文明建设:植物园的使命”为主题,吸引了来自全国62个植物园(树木园),26所科研院所(大学)以及24个国际国内学术组织和国家部委等112家单位的410余名代表齐聚版纳植物园参加本次学术盛会。

2015年8月5-7日,由国家自然科学基金委员会中德科学中心资

助、版纳植物园承办的“中德双边研讨会”在昆明开幕。会议主题是“热点地区云南的生物多样性:过去历史和未来的威胁”,来自中国、德国和其他国家的38位参会代表参加了会议。本次研讨会为期3天,共38个口头报告。

2015年10月27-29日,“林冠生态学与生物多样性国际研讨会”在版纳植物园举行。来自美国、德国、澳大利亚等11个国家和地区50多位科研人员参加了此次研讨会,参会人员研究领域涉及生态生理学、遥感、昆虫学、植物学和保护生物学等。

科研文化氛围浓厚,2014年10月至2015年12月期间共举办XTBG Seminar 58场,Lunchtime Talk于2015年10月启动,至12月共举办9场。



中德双边研讨会



林冠生态学与生物多样性国际研讨会

中国植物园联盟工作进展顺利

由版纳植物园牵头的中国植物园联盟(CUBG)工作推进有力,得到多方肯定。2015年新增单位6家,至今共有94家成员单位。“本土植物全覆盖保护(试点)计划”进展顺利。通过拉网式调查,目前已基本摸清各试点区域植物物种受威胁状况,其中等级种数“灭绝”55个、“极危”518个、“濒危”1228个、“易危”3943个、“无危”22737个、“数据缺乏”8358个,约15%的植物物种处于严重威胁或受威胁状态。2015 CUBG“园林园艺与景观建设培训班”、“环境教育研究与实践高级培训班”、“植物分类与鉴定培训班”以及首期“植物园管理高级研修班”如期举行。2015年1月在北京启动“公众科普计划”,确定“珍稀濒危植物保护”植物展及系列活动具体方案,目前巡展活动已经在北京、成都等26个城市的30多个植物园成功开展。

单位全称:中国科学院西双版纳热带植物园

现任主任:陈进

通讯地址:云南省西双版纳勐腊县勐仑镇

邮政编码:666303

联系电话:0691-8715071

单位网址:www.xtbg.ac.cn



深圳仙湖植物园



深圳仙湖植物园

总体概述 >>

仙湖植物园位于深圳市罗湖莲塘片区，梧桐山西北山麓，临近深圳水库，占地面积 547.96 公顷，其中水域面积 13.8 公顷。植物园集植物收集与研究、植物科学知识普及和旅游观光为一体，目前收集和保存植物 8500 余种，其中国家级保护植物 300 余种。是一座具有优美的园林外貌和丰富的科学内涵，集科研、科普和旅游为一体的多功能风景植物园。

仙湖植物园具有四大特点：

一是优越的地理位置：植物园东倚深圳第一高峰梧桐山，西临深圳水库，除轨道交通外，多条公交线路可直达，是深圳及周边城市市民的休闲、旅游的首选景点之一。

二是独特的人文景观：1992 年的春天，改革开放的总设计师邓小平同志在仙湖植物园湖区亲手种植了一棵高山榕，江泽民、胡锦涛、杨尚昆、李鹏、吴邦国等十多位国家领导人于植物园内分别亲手植树作为纪念。仙湖植物园也成为了广大游客感受我国改革开放、特区建设成就的必到之处。

三是园内山清水秀、自然风光优美：整体布局以仙湖为中心，各植物专类园分布在湖区周围的“山中之谷”，园林景点与自然山水有机融合，“虽由人做，宛自天开”，充分体现出自然和谐的传统园林风格。全园分为湖区、庙区、天上人间景区、化石森林景区、松柏杜鹃景区和大门景区等六大景区，建有盆景园、揽胜亭、听涛阁、龙尊塔等十几处园林景点。

四是植物种类丰富、科学内涵深刻：建有苏铁种质资源保存中心、化石森林、荫生植物区、沙漠植物区、药用植物区、裸子植物区、蝶谷幽兰等 20 多个专类园。其中，苏铁种质资源保存中心、化石森林等成为国内外著名的专类园。园内部分植物标牌已更换为二维码标牌，游客可通过手机扫描二维码获取更多的植物知识。



邓小平手植树全景



苏铁园

年度工作进展 >>

◇ 科学研究

仙湖植物园市级重点实验室顺利通过市科创委验收

2015 年 7 月 16 日，深圳市亚热带植物多样性重点实验室组建设项目验收会在仙湖植物园召开。作为深圳市仙湖植物园首个市级重点实验室——“深圳市亚热带植物多样性重点实验室”顺利通过了深圳市科技创新委员会组织的专家组验收并受到专家组的高度评价。

国家基金课题“石蝴蝶属的分类学修订研究”取得重要成果

仙湖植物园苦苣苔科植物研究小组多年来一直致力于石蝴蝶属的引种保育、分子系统和细胞学等多方面的研究。科研人员以分子证据为基础，重新挖掘新的分类特征，并与分子证据相互印证，分析了石蝴蝶属的进化关系，同时将物种的谱系关系与地理分布相结合，阐述石蝴蝶属的起源中心和进化趋势。这是全世界首次对石蝴蝶属的分子系统学、生物地理学和分类学等方面的综合报道，本研究理清了石蝴蝶属的系统发育关系，明确了属下分类的标准，为以后的石蝴蝶属的修订和开发利用奠定了理论基础。

目前这一研究成果发表在国际著名杂志 *BMC Plant Biology* (影响因子 IF=3.81) 上，仙湖植物园的邱志敬博士为该文的第一作者。

抗癌天然产物研究取得重要成果

仙湖植物园深圳市亚热带植物多样性重点实验室资源植物研究与开发课题组在深圳市科技创新委员会立项资助下，陆续从岭南民间中药材黄根中发现了一类结构新颖独特的四氢萘醌类化合物。这类化合物经体外试验，表现出很好的抗肺癌细胞生长活性。

黄根是茜草科南山花属南山花的根部。该植物产我国广西、广东、福建和海南，在广西民间用于治疗矽肺和肝炎等疾病。继 2011 年发现两个新四氢萘醌化合物之后，仙湖植物园陈涛博士带领的资源植物研究与开发团队又从该中药材中发现了 7 个新四氢萘醌化合物，并获得其中一个化合物的单晶。该研究成果新近已在瑞士国际期刊 *Molecules* 在线发表 (<http://www.mdpi.com/1420-3049/20/12/19856/html>)。

蕨类植物研究取得新进展

同被子植物相比，蕨类植物的基因组进化相对缓慢且保守，但是关于其基因组大小同染色体数目之间的关系，蕨类植物中全基因组重复事件发生的类群节点等尚无定论。日前，仙湖植物园科技人员张寿洲博士和刘红梅博士与来自英国自然历史博物馆、中山大学、英国皇家植物园邱园、英国布里斯托大学、英国爱丁堡皇家植物园等多家单位的科研人员，就蕨类植物的基因组大小和基因组进化机制开展了相关研究。该研究通过新增 1 目（里白目）47 属 110 个种的基因组大小数据（C 值），结合已发表的基因组大小数据，在可靠的系统发育背景下探讨基因组大小同染色体数目的相关性及现存蕨类植物祖先类群的染色体特征等科学问题。研究揭示蕨类植物的染色体数目和基因组大小存在相关性，大部分现存蕨类植物的祖先类群具有很高的染色体数目，且基因组大小在各

个蕨类类群中是相对保守的。研究表明,基因组大小揭示蕨类植物存在多次全基因组重复事件。目前该成果已发表在国际权威杂志 *New Phytologist* (IF=7.67)。

东南亚超级城市的蝴蝶多样性研究

本研究选取蝶类昆虫作为生态系统健康监测和评价的指标,分析深圳市沿自然区域至城市区域不同绿地生境梯度的蝴蝶多样性。植物与城市生态研究组董慧博士课题组与马来亚大学合作,于2015年5月10日至6月15日开展了深圳市10个城市公园绿地花圃、树林、绿道和非管养区4种微生境的蝴蝶多样性调查。本研究共采集蝴蝶标本1933头,隶属于6科72种,其中20%为稀有种,并获取1843条COI序列。结果表明:深圳城市绿地的始建时间、距市中心距离对蝴蝶多样性的影响较小,但绿地面积对蝴蝶多样性的正相关系数显著;在4种植被类型中,非管养区的蝴蝶多样性指数最高。因此,尽可能扩大城市公园面积,并保留非管养生境斑块对蝴蝶多样性的保护具有积极的意义。同时,研究结果表明,与其他东南亚的超级城市相比,深圳的城市绿地具有较高的蝴蝶多样性。本研究通过对不同城市化区域的蝴蝶多样性进行分析,为城市生物多样性保护、城市生态可持续发展规划提供理论基础和科学依据。同时,我们希望以蝴蝶作为引领大众探索城市昆虫多样性的切入点,让市民了解蝴蝶多样性开始,继而爱护蝴蝶,保护蝴蝶的栖息生境,学会保护和珍惜植物传粉昆虫。

深圳城市森林国家生态站建设迎接中期评估

12月21日,国家林业局科技司杨振寅副处长等一行5人来深,对仙湖植物园“广东深圳城市森林生态系统国家定位监测研究站”建设情况进行中期评估调研。此次调研基于国家林业局科技司关于开展《国家林业局陆地生态系统定位研究网络中长期发展规划(2008–2020年)》中期评估工作的总体部署。我园向调研组汇报了生态站的总体建设情况、存在问题等。调研组询问了相关问题,并提出加快材料上报等工作进度要求,尽早取得建设经费的顺利审批落实,以保障生态站纳入2016年工作安排,推动生态站建设。

◇ 物种保育与资源利用

推进仙湖植物园热带亚热带植物保种中心建设

2015年下半年仙湖植物园开始组建热带亚热带植物保种中心,通过学习和吸收台湾辜严倬云植物保种中心的成功经验,规划工作机

制和目标,并提升保育设施,建设具一流物种收集的植物保种中心。10月下旬,台湾辜严倬云植物保种中心的执行长李家维教授访问仙湖植物园,并就共建植物保育平台事宜进行了为期2天的工作讨论会。会议就2016年双方的设施建设、人才培养和物种交换工作达成了多项约定。

开展植物园本底调查

2015年10月开始进行植物园植物本底调查工作,此项工作旨在摸清仙湖植物园30年来植物引种及保育工作成果,保存植物园本底资料,并为今后编制植物物种名录,细化引种目标,制定物种交换清单,建立物候观测体系等工作提供基础数据。至11月底,该项工作的第一步植物信息牌的悬挂工作已基本完成,12月将开展第二步物种的鉴定与登记。仙湖植物园植物名录《苦苣苔科》已于10月正式出版。



启动标本馆数字化建设

2015年已将标本馆12.1万份植物标本全部编号并粘贴归档条码;供标本数字化影像采集的暗室及设备均安装完毕;9月开始使用设备进行标本影像采集,目前已采集3万份植物标本数字影像,设备及工作流程效率较高,加快了数字化标本馆的建设进度。

◇ 知识传播与科学普及

推进仙湖植物园自然学校建设

2015年仙湖自然学校正式对公众开放课程,全年完成了仙湖植物园自然学校网上预约系统、仙湖植物园环保教师志愿者培训和实操演练、对外开课等工作。设计了“荫生植物探索之旅”、“绿色工厂——叶子”、“小苔藓大世界”等课程,寒假期间组织了中学生自然学校冬令营活动,进行了组培实验操作等课程。2015年全年共对外开放课程24次,参与人数约1200人,活动得到广大市民的一致好评,以及得到深圳市特区报、商报、晶报、晚报、中国环境报、大公报、深圳新闻、第一现场、深圳电台等媒体的关注及宣传报道。

开展丰富多彩的科普活动

2015年开展园校结合教学实践活动5批次,结合科技活动周、节能宣传周、全国科普日等组织主题科普活动6次,包括“中国植物园联盟公众科普计划之仙湖植物园珍稀濒危植物保护主题科普系列活动”、“诺贝尔奖与青蒿素专题展”、“元旦品茶会”等,不断创新科普形式,提高科普活动参与性,实现植物知识科普与公众参与有效融合。

加快科普设施改造升级

深圳仙湖植物园荫生植物区是深圳市收集、保育、展示荫生植物的重要基地,是展示林下植物特色景观的科普场所;蝶谷幽兰景区是仙湖植物园以特色兰科植物观赏、收集、科研为主题,并展示活体和蝴蝶标本的区域。由于这两个专类区规划建设年代较早,没有设置专门的科普场所,目前面临科普设施缺乏,科普知识宣传和展览的手法落后,科普效果欠佳等问题,已无法开展相关的植物科普工作,满足游客的日益提升的精神文化需求,急需重新进行科普设备、科普活动和整体学习氛围的提升。

2015年实施科普设施升级改造,以荫生植物区和蝶谷幽兰景区为试点,以小展厅的形式丰富科普内容,重点对植物园区科普设施进





科普活动

行改造提升、优化完善概念性规划设计, 强调知识性、趣味性、参与性, 并辅以声、光、电和多媒体等高科技手段, 整体重新构建科普场馆, 提升整体活动氛围, 为市民游客提供更直观、有趣的植物科普场所, 并创建富有趣味性与学习性的游览活动, 以最大效能为市民服务。

◇ 合作与交流

召开仙湖植物园 2015 年度学术年会

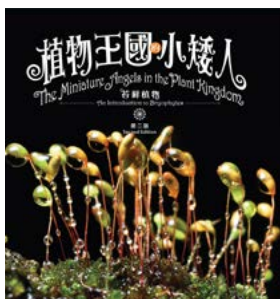
2015 年 12 月 29 日, 仙湖植物园召开“2015 年度学术年会”。会议邀请了中科院植物所洪德元院士、潘开玉研究员、华南植物园张莫湘研究员、深圳市兰科中心刘仲健研究员、深圳大学胡章立教授作为专家组成员, 对来自于重点实验室的 21 个学术报告做了精彩的点评和评分, 评选出一等奖 1 名、二等奖 2 名、三等奖 3 名。学术报告内容涵盖面广, 包括植物系统分类学、进化发育、基因组学、遗传育种、植物化学、生态学等学科研究内容, 展示了植物园近几年科研工作取得的丰硕成果。仙湖植物园将围绕植物园的任务进一步聚焦、突出特色, 发挥优势, 引入科研评价机制, 把重点放在优势类群, 突出基础研究与应用研究的结合, 为下一年度科研工作的深入开展奠定基础, 争取在 2017 年第 19 届国际植物学大会前取得突破性成果。

参加《植物王国的小矮人——苔藓植物》(第二版) 发行仪式

应澳门政府民政总署邀请, 仙湖植物园于 2015 年 3 月 20–22 日到访澳门, 参加《植物王国的小矮人——苔藓植物》(第二版) 发行仪式暨“世界植树日”植树活动。我园对新书进行介绍, 双方对深澳两地多年来卓有成效的合作予以肯定, 期望将来能在科学研究、园林园艺、科普教育、第十九届国际植物学大会等多个领域进行更多、更深入的合作。澳门政府民政总署园林绿化部与仙湖植物园自 2006 年 10 月起联合开展了为期 3 年的“澳门苔藓植物多样性调查”专项研究, 并取得了丰硕的成果, 出版了三本专著, 其中之一是《植物王国的小矮人——苔藓植物》。该书是中国第一本中英文双语版介绍苔藓植物的科普读物。该书出版后颇受欢迎, 为了满足各界的需要, 深澳双方在 2013 年夏季开始筹划对该书进行修订, 出第二版。两个版本框架大致不变, 除了保留和充实了原有的内容, 还增加了近年来与苔藓植物有关的科学研究新发现和一些与苔藓植物密切相关的奇妙现象。



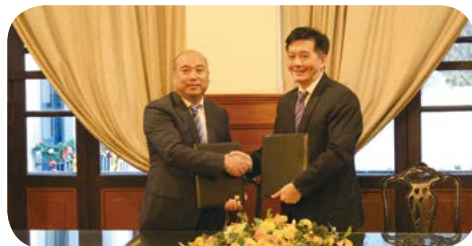
植物王国的小矮人(中英文版)



植物王国的小矮人(第二版)封面

举办 BGCI 植物病虫害鉴定与诊断培训班

3 月 25 至 27 日, BGCI 国际植物预警网络项目组 (IPSN) 植物病虫害鉴定与诊断培训班在深圳仙湖植物园开班。此次培训班依托国际植物预警网络项目 (IPSN), 由深圳市中国科学院仙湖植物园和国际植物园保护联盟 (BGCI) 共同举办。本次培训班是 IPSN 在全球举办的第 2 次培训班, 在国内尚属首次。培训班邀请了英国食品与环境研究院高级昆虫学家 Chris Malumphy 教授和国际应用生物科学中心 (CABI) 的万欢欢博士担任教员, 并邀请了 BGCI 中国办事处文香英女士出席培训班开幕式。来自国内植物园系统以及出入境检验检疫系统和香港渔农署等从事植物保护工作的相关机构的 30 余位学员参加了此次培训。本次培训班通过学术讲座、野外实习和实验操作培训, 向学员普及植物病虫害鉴定和诊断常识, 重点讲授了如何对中国和周边国家的天牛进行快速鉴定和诊断, 在一定程度上提高了植物园系统和相关机构从事植物保护工作的学员对害虫的鉴定和诊断能力。



仙湖植物园张国宏主任与澳门民政总署黄有力主席签约后交换合作协议书

与澳门政府民政总署签订合作框架协议

应澳门政府民政总署邀请, 仙湖植物园于 2015 年 11 月 26 至 27 日赴澳门进行植物科研及科普教育等领域的交流访问。到访期间, 双方就今后在书籍出版、引种保育、科普教育等方面进行更多、更深入的合作与交流达成意向, 共同签署了合作框架协议, 并交换了栎叶槲蕨、羽裂亚异蕨、艳斑苣苔等十余种植物材料和科研、科普出版书籍。

单位全称: 深圳市中国科学院仙湖植物园
现任园长: 张国宏
通讯地址: 深圳市罗湖区莲塘仙湖路 160 号
邮政编码: 518004
联系电话: 0755-25738430
单位网址: www.szbg.org

三、数据汇总表

类型	内容	2014年	2015年
科学研究	SCI 论文数 (篇)	872	852
	专著数 (部或册)	41	32
	授权专利数 (项)	82	82
	审定或登录新品种数 (种)	52	55
物种保育	现有物种数 (种次)	95, 122	100, 011
	现有定植乔木株数 (株)	1, 699, 030	1, 702, 034
	年度定植物种数 (种次)	6, 964	3, 565
	年度定植一年以上成活率 (%)	90	86
	年度新引种物种数 (种次)	7, 875	9, 107
	年度优化专类园数 (个)	49	36
	新建专类园数 (个)	4	8
知识传播 与科学普及	科普 (入园参观人数) (人次)	7, 953, 949	7, 664, 905
	数字植物园访问量 (点击次数)	4, 448, 572	6, 497, 004
资源共享	关于资源共享利用的重大会议 (次)	39	46
	国内外科学家使用情况 (份次)	3, 678	4, 410
	资源交换情况	2, 916	3, 359

(时间: 2015年1月1日—2015年12月31日)



四、大事记

2014 年

10 月

- 12 日 第五届长江三角洲地区植物学研讨会在南京中山植物园召开。
- 12-11 月 23 日 “中国科学院西双版纳热带植物园 2014 高级生态学与保护生物学野外培训班”成功举办。
- 13 日 上海辰山植物园（中国科学院上海辰山植物科学研究中心）与复旦大学、中科院植物研究所、中科院植物逆境中心联合承办 The Symposium of Genomics and Plant Evolution，密苏里植物园荣誉园长 Peter Raven 等全球 25 个科研机构 and 大学 150 余名专家学者及机构代表参加了本次会议。
- 18 日 第五届国际植物园协会亚洲分会暨东亚植物园网络会议在南京中山植物园开幕，上海辰山植物园执行园长胡永红博士当选新一届 IABG-AD 主席。
- 20 日 由云南省科技厅、省科协和省旅发委联合组织开展的“创新促发展、科普伴你行”为主题的“公众畅游科普教育基地大联动暨 2014 我最喜爱的科普教育基地”网络评选活动结束，版纳植物园、昆明植物园被评选为十佳云南省“2014 我最喜爱的科普教育基地”称号。
- 20-22 日 由中国植物学会民族植物学分会主办，桂林植物园协同中国科学院昆明植物研究所及云南生物与文化多样性保护中心共同承办的第七届中国民族植物学学术研讨会暨第六届亚太民族植物学论坛在桂林顺利召开。
- 22-26 日 由上海辰山植物园（中国科学院上海辰山植物科学研究中心）承办的“植物园的社会责任——2014 年中国植物园学术年会”顺利召开，中科院洪德元院士、李林院士、贺善安研究员、陈进研究员等来自中、加、荷、法等海内外国家和地区的 123 个植物园、树木园、大学、科研院所、出版杂志社、景观园艺公司、国际国内学术组织和国家委办局的 350 余名专家、学者与会。

11 月

- 2 日 澳大利亚西澳大利亚州环境与遗产保护部部长 Albert Jacob、园林与野生生物种部主任 Jim Sharp 等一行访问 2 日，澳大利亚西澳大利亚州环境与遗产保护部部长南京中山植物园。
- 10 日 广西植物功能物质研究与利用重点实验室第二届学术委员会年会暨战略研讨会在广西植物研究所召开。
- 12 日 英国亚伯大学（Aberystwyth University）副校长 John Grattan 教授一行来访问南京中山植物园，双方签署芒属能源植物合作协议。
- 15-19 日 2014 第十届中国昆明泛亚国际农业博览会上，昆明植物园送展的茶花新品种‘玉洁’获得了昆明市茶花协会颁发的金奖。

- 16-12月16日 版纳植物园联合昆明动物所、昆明植物所和缅甸林业研究所等共11人的考察队,对缅甸北部的生物多样性进行了为期1个月的野外考察。
- 21-12月3日 由中国植物园联盟主办,昆明植物园、西双版纳热带植物园承办的“2014年中国植物园联盟园林园艺与景观建设培训班”成功举办。

12月

- 7日 秦岭国家植物园“植物迁地保护区控制性详细规划”通过专家评审。
- 8日 秦岭国家植物园“两馆一区一楼”设计方案招标评审会顺利召开。
- 8日 昆明植物园竹类专类园建成并正式对外开放。
- 10日 江西省科技厅组织有关专家在鄱阳湖植物园举行恢复“江西省植物研究所”并更名为“江西省植物科学院”专家论证会。
- 13日 南京中山植物园参加“中科院专家走进海安”活动。
- 16日 依托上海辰山植物园的“上海市资源植物功能基因组学重点实验室启动会暨首届学术委员会会议”召开,中科院许智宏院士、陈晓亚院士、韩斌院士、复旦大学马红教授,及上海市绿化和市容管理局与市科学技术委员会有关领导专家40余人参会。
- 20日 浆果酚类生物合成的社会经济影响研讨会在中科院植物研究所举办。奥地利合作方 Biofaction 代表裴蕾博士、中科院北京植物园常务副主任王亮生研究员、国家科技部中国科学技术交流中心副主任邢继俊等做了大会发言。
- 29日 “江苏省运动草坪研发中心”落户南京中山植物园。

2015年

1月

- 1月 《广西植物》入选全国第一批国家认定的学术期刊。
- 1月 武汉植物园荣获首届“武汉旅游知名品牌”荣誉称号。
- 6日 中科院成都分院党组书记、常务副院长王学定及中科院成都信息技术股份有限公司董事长王晓宇等访问华南植物园。
- 15-16日 中国植物园联盟公众科普计划在京启动。
- 15日 版纳植物园气候变化科普获国家环保科普基地重点科普活动奖。
- 17-18日 上海辰山植物园(中科院上海辰山植物科学研究中心)成功承办国家花卉产业技术创新战略联盟2014年理事会,来自全国花卉企业、科研机构和高校的40余家联盟理事单位代表参会。
- 20日 第九届中国茶花博览会暨昆明植物园第12届山茶花展开幕。由昆明植物园送展的“粉红莲”获得本届茶花精品展新品种奖,“滇池粉妍”获得科技创新奖、“大红袍”获得花朵展花王金奖。
- 21日 第六届中国茶花育种年会在昆明召开。昆明植物园冯宝钧和王仲朗荣获中国茶花育种十年先进个人称号。
- 22日 “中国科学院中-非联合研究中心2014年度会议”在仙湖植物园隆重召开。



26日 著名植物学家吴征镒院士雕像在仙湖植物园雕塑园揭幕。

2月

- 2月 桂林植物园李典鹏研究员获批享受政府特殊津贴。
- 3日 东莞市副市长鲁修禄访问华南植物园洽谈植物园共建。
- 6日 阿根廷 BIO-QUIMICA 责任有限公司代表团访问南京中山植物园。
- 9日 华南植物园“盛世牡丹异域绽放”第三届牡丹风情节开幕。
- 9日 中国植物园联盟对“本土植物全覆盖（试点）计划”进行2015年度部署。
- 11日 江西省科技厅厅长洪三国、副厅长罗莹等一行赴庐山植物园走访慰问植物学界老专家和离休老干部，为他们送去新年祝福。
- 14日 上海辰山植物园举办“辰山冬韵·迎春花展”，展示了彭丽媛出访荷兰时亲自命名的郁金香新品种“国泰”。
- 25日 九江市委书记殷美根，市委副书记、市长钟志生，市人大常委会主任冯静等市四套班子领导，九江军分区，市法院、市检察院，市委各部门、市直及驻市各单位党政主要负责人等300余人来到鄱阳湖植物园，开展2015年新春植树活动。

3月

- 3日 江西省科技厅党组书记郭学勤、副厅长罗莹来庐山植物园调研。
- 4日 陕西省西安市周至县委王碧辉书记、县政府杨向喜县长召开秦岭国家植物园建设专题会议，商讨秦岭国家植物园发展大计。
- 4日 英国剑桥公爵威廉王子访问版纳植物园并发表演讲。
- 6-7日 中英“Cereals, biomass and biofuels”学术研讨会在中科院植物研究所召开，来自英国Rothamsted Research、John Innes Centre, 中科院植物所、遗传发育所、上海生科院计算生物学研究所、微生物所等多家单位专家学者和研究生60余人参加了会议。
- 9日 “2015年度院省合作宁夏农业综合开发科技项目实施方案部署落实会议”在仙湖植物园召开。
- 23日 仙湖植物园代表参加《植物王国的小矮人——苔藓植物》（第二版）发行仪式。
- 23日 英国皇家植物园邱园执行主任Richard Deverell先生率团访问上海辰山植物园、昆明植物园，并与辰山植物园签署合作意向书。
- 23-26日 吐鲁番沙漠植物园张道远副主任在法国召开的Program New Frontiers in Anhydrobiosis 国际会议上做名为“Transcriptome characterisation and annotation of the desiccation-tolerant bryophyte *Syntrichia caninervis*”的大会报告。
- 24日 中国科学院西双版纳热带植物园召开新一届领导班子宣布大会。
- 27日 华南植物园获“2014年度广东省科技馆研究会优秀集体”称号；蒋厚泉荣获“2014年度广东省科技馆研究会优秀工作者”称号。

4 月

- 4 月 华南植物园黄宏文研究员主编的《中国迁地栽培植物大全》(第六卷)正式出版。
- 4 月 华南植物园黄宏文研究员主编的《新花镜:琪林瑶华》一书正式出版。
- 10 日 秦岭国家植物园秦峡路两侧景观设计方案评选会顺利召开。
- 13-5 月 4 日 版纳植物园举办“自然之兰”兰花展。
- 15 日 中科院副院长、党组成员王恩哥院士到华南植物园进行工作调研。
- 16 日 陕西省副省长冯新柱一行在省政府副秘书长王拴虎的陪同下,实地调研了秦岭国家植物园迁地保护区和就地保护区,详细查看了专类园、温室馆、标本馆建设现场,听取了秦岭国家植物园亚行贷款进展情况的汇报。
- 18 日 由中国植物园联盟和上海辰山植物园联合主办的“2015 上海辰山植物园珍稀濒危植物保护科普展”开幕。
- 19-26 日 南京中山植物园庄娱乐主任率代表团一行 5 人赴西澳大利亚州就生物多样性合作项目开展交流,并顺访了印度尼西亚科学院茂物植物园和标本馆。
- 20 日 “珍稀濒危植物回归引种规范”征询意见会及“国家林业局关于非正常来源重点保护野生植物及其产品的处理意见”审议会在仙湖植物园召开。
- 25 日 上海辰山植物园首届月季展开展,总面积 34000 m²,自然表达出了月季与人、人与生活、与自然的关系,展现了爱生活、爱自然、爱人生的主题思想。
- 25 日 仙湖植物园举办“中国植物园联盟公众科普计划之仙湖植物园珍稀濒危植物保护主题科普”系列活动。
- 28 日 广东肇庆市科普教育基地在鼎湖山自然保护区挂牌。
- 30 日 广西科技厅党组书记黄丹、副厅长李昌华等一行在桂林市委副书记石东龙的陪同下到桂林植物园调研。

5 月

- 5-13 月 吐鲁番沙漠植物园管开云主任赴加拿大参加第 70 届国际杜鹃花大会,并应邀做大会报告。
- 8 日 中国科学院副院长、党组成员王恩哥到武汉植物园工作调研。
- 11 日 中国科学院副院长、党组成员张亚平调研武汉植物园新园区建设工作。
- 14-15 日 庐山植物园主持完成的“杜鹃属植物种质资源圃建设与迁地保育技术研究”项目通过江西省成果鉴定,该成果达到同类研究国际先进水平。
- 15、19-20 日 受强对流天气影响,桂林 5 月 15 日和 5 月 19-20 日连续两次遭遇大暴雨,强降雨造成桂林植物园园内多处山体立面滑坡,数段围墙倒塌,部分大树被雨水冲倒,堵塞山上道路。同时,还造成实验场地苗圃、保育基地大面积淹没,积水难消,大棚进水,造成实验植株大量受损。
- 16 日 “2015 年国际植物日”系列科普活动在华南植物园、版纳植物园举办。
- 16-17 日 2015 经典 947 辰山草地音乐节在上海辰山植物园举行,6 场不同风格的演出吸引近 3 万名听众前来观看。
- 19 日 仙湖植物园与贵州省佛顶山国家级自然保护区管理局签订合作协议。



- 20–30 日 北京植物园张金政、邢全 2 人赴捷克参加中国和捷克重要观赏植物资源迁地保育和利用合作研究，其间访问捷克科学院植物研究所布鲁霍尼茨植物园、布拉格植物等 7 个植物园以及当地 3 个苗圃和 2 个园艺中心。
- 22 日 华南植物园与秘鲁圣马可斯大学“中国科学院华南植物园-秘鲁圣马可斯大学分子系统与进化实验室”协议书在秘鲁总统府正式签署，国家总理李克强和秘鲁总统乌马拉共同见证签字仪式。
- 22 日 中国科学院上海辰山植物科学研究中心与香港中文大学生命科学学院联合举办了“2015 年胡秀英植物标本馆之友及胡秀英日活动”。
- 22 日 中国植物园联盟公众科普计划“珍稀濒危植物保护科普展”在南京中山植物园开幕。
- 25–6 月 13 日 “中国植物园联盟 2015 年植物分类与鉴定培训班”在上海辰山植物园举办，来自滇粤浙等 18 个省市的 38 家植物园、科研院所、高等院校及绿化林业单位的 42 名学员参加了培训。
- 28 日 科技部基础司副司长郭志伟、副调研员卞松保调研武汉植物园。
- 29 日 中国政府援建的“中-非联合研究中心”项目基建奠基仪式在肯尼亚乔莫·肯雅塔农业科技大学（JKUAT）举行。

6 月

- 1 日 中国佛教协会副会长、第十一世班禅额尔德尼·确吉杰布在云南省委常委、省委统战部部长黄毅，西双版纳州委副书记、州长罗红江等陪同下到版纳植物园考察。
- 2–6 日 缅甸环保与林业部林业司副司长 Kyaw Kyaw Lwin 一行 5 人访问了版纳植物园。英国著名植物学家 E. H. 威尔逊 1929 年著作《中国—园林之母 (China—Mother of Gardens)》一书，经华南植物园胡启明研究员翻译正式出版。
- 5 日 美国洛杉矶自然历史博物馆 Andrea Lofthouse Quesada 教授访问华南植物园开展科普交流。
- 6–10 日 武汉植物园获“国家安全人民防线建设工作先进单位”荣誉称号。
- 10 日 桂林植物园举行“珍稀濒危植物保护科普展”主题科普活动启动仪式。
- 12 日 贵州省科学院党委书记高贵龙、副院长薛涛及贵州省植物园主任周庆等率考察团访问华南植物园并开展合作洽谈。
- 16 日 《秦岭国家植物园迁地保护区控制性详细详划》通过评审。
- 26 日 华南植物园陆宏芳研究员再次当选国际能值学会秘书长。
- 26–28 日 华南植物园召开园主任任命宣布会议，任海担任华南植物园主任。
- 29 日 华南植物园召开园主任任命宣布会议，任海担任华南植物园主任。

7 月

- 7 月 华南植物园与玻利维亚圣安德烈斯大学、越南科学院生态与生物资源研究所、德国维尔茨堡大学等三国科研机构签署国际合作协议（备忘录）。
- 7 月 陕西省美术家协会党组书记吕俊杰带领艺术家们两次走进秦岭国家植物园。
- 2 日 仙湖植物园党总支召开庆祝建党 94 周年座谈会。

- 4-13 日 北京植物园举办第二期“资源植物品质分析高级培训班”，来自北京、吉林、河北、河南、山东、宁夏、南京、浙江等 11 个省市的 40 名学员参加了培训。
- 7 日 广西植物研究所召开所领导班子调整宣布大会。免去吕郁彪同志广西植物研究所党委书记职务，任广西科学院副院长；黄仕训同志任研究所党委书记，免去其研究所党委副书记、纪委书记职务；何茂勋同志任研究所党委副书记、纪委书记，刘演同志任研究所副所长，免去李先琨同志研究所副所长职务。
- 9 日 陕西省台制作播出“陕西气候变化七 - 探访世界第一大植物园 -- 秦岭国家植物园”专题节目。
- 9 日 国家林业局湿地中心严承高副主任率领专家组考察评估秦岭国家植物园“陕西西安田峪河国家湿地公园”。
- 16-23 日 匈牙利国家植物园主任 GÉZA KÓSA 先生和夫人 ERZSÉBET FRÁTER 女士访问新疆，与吐鲁番沙漠植物园开展学术交流。
- 20 日 四川省西昌市朱明副市长、西昌市林业局周继才局长等一行 7 人，到昆明植物园就有关西昌市拟建珍稀植物园的相关事宜进行专题调研。
- 20 日 来自江西南昌的中国科学院科学探索营走进南京中山植物园开展活动。
- 23 日 桂林植物园何成新主任带队率考察组赴龙胜各族自治县考察，并与龙胜县人民政府签订战略合作框架协议。
- 31 日 中央电视台 -4《远方的家》播出专题节目“北京植物园探宝”。

8 月

- 8 月 《广西植物》入编《中文核心期刊要目总览》2014 年版（即第七版）之生物科学类核心期刊。
- 4 日 由国家自然科学基金委员会中德科学中心资助、版纳植物园承办的中德“热点地区云南的生物多样性：过去历史和未来的威胁”学术研讨会在昆明开幕。版纳植物园 2015 年优秀大学生夏令营顺利举行。
- 4-8 日 陕西省政协常委、省政协文化教育委员会副主任李炳武带领政协文化教育委员会一行二十五人到秦岭国家植物园，就大秦岭旅游文化保护与发展问题进行专题调研。
- 5 日 江西省省长鹿心社在庐山管理局党委书记杨健陪同下来庐山植物园调研。
- 8 日 《秦岭国家植物园：陕西最具价值的绿色品牌》获 2014 年度全国省级党报新闻一等奖。
- 10 日 江西省委书记强卫同志在省委常委、宣传部长姚亚平，副省长朱虹，省委副秘书长、办公厅主任杨伟东，省委副秘书长、政研室主任、改革办副主任钟金根，省委副秘书长徐延彬，省科技厅党组书记郭学勤，九江市委书记殷美根等陪同下来庐山植物园调研。
- 12 日 “上海辰山植物园（中国科学院上海辰山植物科学研究中心）荷花研究基地”在上海市松江区新浜镇胡家埭村正式揭牌。
- 16 日 桂林植物园 2015 年获批 12 项国家自然科学基金项目创历史新高。
- 21 日 南京中山植物园举办第二届朝鲜国家科学院草坪代表团研习班。
- 23 日 仙湖植物园喜获 2015-2019 年“全国科普教育基地”称号。
- 25 日



- 27日 由版纳植物园举办的中国科学院东南亚生物多样性中心启动会暨第一届理事会会议在昆明举行。

9月

- 7日 仙湖植物园举办2015年全国科普日系列活动。
- 7日 武汉植物园召开2015年发展战略研讨会，研究部署“十三五”规划制定工作。
- 8日 昆明植物研究所孙航研究员考察昆明植物园上半年园区建设和管理工作的重点和主要进展，现场听取工作汇报。
- 11日 江苏省政协副主席罗一民率政协科技委委员调研南京中山植物园。
- 14日 秦岭国家植物园召开《秦岭山地植物多样性研究》项目启动会。本项目是2015年国家林业局公益性行业科研专项，是秦岭国家植物园今年获批的重要科研项目之一。
- 14日 中国科学院条件保障与财务局长吴建国来鄱阳湖植物园调研。
- 16-12月15日 在国家外国专家局的资助下，北京植物园常务副主任王亮生研究员赴美国密歇根州立大学园艺系植物生物技术资源与推广中心(Plant Biotechnology Resource & Outreach Center, Department of Horticulture, Michigan State University, PBroC, MSU)参加“蓝莓种质资源调查与品质评价”高级技术培训(90天)，与PBroC副主任Guo-Qing Song副教授就蓝莓、枸杞、蓝果忍冬等小浆果资源保育、功能成分分析、再生和遗传转化的研究进展进行了广泛深入的交流。
- 19日 2015年“全国科普日”活动启动仪式暨大型科技嘉年华活动在华南植物园开幕。
- 22日 华南植物园专家赴仙湖植物园指导数字信息化系统建立工作。
- 23日 英国皇家园艺协会一行16人访问昆明植物园。
- 24日 秦岭国家植物园园长彭鸿与约塞米蒂国家公园园长Don L. Neubacher在美国加利福尼亚州代表中美双方签订了合作协议，陕西省省长娄勤俭出席。
- 25日 华南植物园黄宏文研究员主编的《中国迁地栽培植物大全》(第一卷)正式出版。
- 30-10月18日 上海辰山植物园与法国香农植物园携手举办“臻萃法国·果绘艺术”辰山秋韵·法国苹果艺术节，展示了1000个来自法国王室级别的高贵苹果——摩泽尔打标苹果，及由5万个苹果制作的巨幅艺术画。
- 9月底 昆明植物园植物佩戴基于“iFlora信息平台”第二代二维码植物铭牌。

10月

- 10月 桂林植物园获批设立广西博士后创新实践基地。
- 1-7日 华南植物园举办的“南非风情帝王花展暨世界国花展”开幕。
- 10日 位于西双版纳热带植物园百香园里的一株低位分为两杈的降香黄檀(*Dalbergia odorifera*)被盗伐一杈，另有一株被锯伤两处。

- 11 日 以“水环境健康与生态修复”为主题的“湖北省海洋湖沼学会 2015 年年会”在武汉植物园顺利召开。
- 11-27 日 捷克布鲁霍尼茨植物园主任 Pavel Sekerka 博士和宿根类群负责人 Dr. Zuzana Caspers 博士应邀访问中国科学院植物研究所植物园, 其间赴四川等地进行野外考察。
- 14 日 桂林植物园申报的“化学生态学研究”岗位, 特聘专家加拿大 Lakehead University(湖首大学)Azim Mallik 教授, 顺利通过终评答辩, 成为桂林植物园第一位自治区特聘专家。
- 15 日 华南植物园牵头主持承担的国家科技基础性工作专项“植物园迁地栽培植物志编撰”启动会暨专家组咨询会议召开。
- 16 日 华东野生濒危资源植物保育中心授牌仪式在上海辰山植物园举行, 国家林业局保护司张希武司长, 上海市绿化和市容管理局顾晓君副局长等参加。
- 19 日 桂林植物园派出贫困村党组织第一书记和驻村精准识别工作队员进点工作。
- 19 日 原中央政治局委员、北京市委书记刘淇在江西省政协副主席汤建人、九江市政协主席杨小华和九江市委常委、庐山管理局党委书记杨健陪同下来庐山植物园调研。
- 22 日 版纳植物园综合保护中心博士后 Sophie Williams 荣获 2015 年度“马什国际植物园教育奖”。
- 26-11 月 7 日 由中国植物园联盟(CUBG)主办、中国科学院昆明植物研究所昆明植物园与中国科学院西双版纳热带植物园共同承办的为期 14 天的“2015 中国植物园联盟年园林园艺与景观建设培训班”顺利举办。
- 22 日 南京中山植物园举办“本土植物全覆盖保护计划项目华东地区植物园培训班”。
- 22 日 《今冬明春保障服务两园一区项目建设工作动员大会》隆重召开, 秦岭国家植物园移民搬迁工作正式启动。
- 24 日 莫斯科总植物园主任 Alexander S. Demidov、俄罗斯植物园理事会科学秘书 Svetlana Potapova 访问了中科院北京植物园, 考察了中科院北方资源植物重点实验室、葡萄种质资源圃和植物标本馆。中科院植物研究所与俄罗斯科学院莫斯科总植物园在北京签署了合作备忘录。
- 26 日 亚洲开发银行驻中国首席代表哈密德·谢里夫率检查团一行, 前往秦岭国家植物园现场考察亚行贷款秦岭生态和生物资源保护项目植物部分建设情况。
- 27-29 日 “林冠生态学与生物多样性国际研讨会”在版纳植物园举行。
- 28 日 华南植物园召开党委和纪委换届选举大会, 选举产生了第七届党委委员和纪委委员。
- 29-30 日 中国科学院中-非联合研究中心第一届理事会暨学术委员会第五次会议在昆明动物研究所召开。中科院副院长、中心理事长张亚平院士出席会议。

11 月

- 1-3 日 中国科学院植物园工委 2015 年全体委员会议暨学术论坛在桂林召开。



- 2-3 日 热带亚热带植物多样性保护与可持续利用国际学术研讨会在桂林开幕。
- 4 日 武汉植物园召开领导班子个别调整宣布大会，任命张全发为武汉植物园主任，丁建清为武汉植物园党委副书记。罗志强为武汉植物园党委书记、副主任，不再主持工作。
- 9-24 日 华南植物园由中科院国际合作局主办，华南植物园承办的发展中国家科技培训项目“第四届生物多样性保护与管理研讨班”在华南园举行。
- 10-14 日 吐鲁番沙漠植物园管开云一行考察“中哈友谊苹果园”方案。
- 11 日 “中国植物园联盟建设”专家咨询会在版纳植物园召开。
- 12-13 日 “2015 年中国植物园学术年会”在版纳植物园举行，北京植物园研究员龙雅宜先生、高级工程师董保华先生荣获“中国植物园终身成就奖”。
- 18 日 第四届中国科学院植物园“名园名花”展暨 2015 南京中山植物园“阆苑秋韵”枫叶文化节在南京中山植物园开幕。
- 20-22 日 2015 国际植物园协会 - 亚洲分会年会 (The Annual Meeting of IABG Asian Division 2015) 在上海辰山植物园举办，来自中、英、俄、日、韩、越、印尼等国家的 38 个单位与组织的近百名代表与会。
- 21-22 日 中国科学院标本馆科普网络委员会 2015 年度工作会议在广州召开。
- 27 日 中组部第 16 批中央博士服务团选派江苏省中国科学院植物研究所、南京中山植物园李维林副所长来秦岭国家植物园挂职副园长，为期一年。

12 月

- 3-14 日 哥伦比亚植物园联盟主席 Alberto Gomez Mejia 访问华南植物园及中科院相关单位，加强双方国际合作。
- 12-14 日 2015 “药食同源与植物代谢国际学术研讨会”在上海辰山植物园（中国科学院上海辰山植物科学研究中心）举办，中美两国 51 个科研单位约 180 名专家学者出席本次会议。
- 15-16 日 版纳植物园和西双版纳国家级自然保护区管理局“第十次科技合作交流年会”在版纳植物园召开。
- 17 日 北京植物园与北京市海淀区教委、中小学代表及社会教育机构联合召开“海淀区校外教育资源对接座谈会”，进一步推动开展项目工作。
- 21 日 兰州大学草地农业科技学院名誉院长、中国工程院院士任继周教授应访问南京中山植物园。
- 22 日 中国花卉协会荷花分会理事、国际园艺学会 (ISHS) 会员、国际睡莲水景园艺协会 (IWGS) 终身会员、上海辰山植物园田代科研究员到南京中山植物园交流访问。
- 29 日 “湖北省暨武汉市植物学会第九次会员代表大会及 2015 年学术年会”在武汉植物园顺利召开，园主任张全发当选新一届湖北省植物学会理事会理事长，园副主任王青锋当选新一届武汉市植物学会理事会理事长。
- 29 日 华南植物园举办“第三届荟萃园艺景天植物展”。







中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

CHINESE ACADEMY OF SCIENCES
Annual Report of Botanical Gardens
(2014.10–2015.12)

责任编辑：焦阳