

中国科学院植物园事业亟待加强

王 晨 韩存志

(中国科学院生物科学与技术局)

近代植物园具有供作植物学研究、保护植物、普及植物学知识和参观游览的园地的多种职能。植物园的中心任务是进行植物的广泛收集、引种、栽培和驯化,随着科学技术的发展,它在保护、开发、利用植物资源方面已发挥出越来越重要的作用。近若干年来,植物园日益重视保护植物的多样性及种质资源,为珍稀和濒危植物提供“避难所”,特别是拯救那些在科学上和经济上具有重要意义的植物,从而为人类社会经济发展和生存环境的改善作出了积极贡献。植物园还逐渐加强了它的植物学教育功能,把科学和美学贯穿于建园之中,吸引了众多的生物学爱好者和观光游客,起到了美化人类生活环境和普及植物学知识的作用。

一、我院植物园发展历史回顾

我国最早的植物园可追溯到几千年前的药圃。然而,以现代植物学理论与方法为指导建立植物园,仅开始于本世纪二、三十年代,规模都较小,人力、财力缺乏,到解放前夕,到了难于维持的程度。新中国成立后,植物园事业才得到了较大的发展,大致可划分为三个阶段。

(一) 发展阶段

建院初期至“文革”以前:建院之初,我院接收了静生生物调查所和江西农业科学院合办的庐山植物园(当时改称为植物分类研究所庐山工作站)和北平研究院植物学研究所一个规模较小的植物园(在北京动物园内,直接隶属于植物分类研究所)。50年代中期,接收了南京中山植物园,并着手新建北京植物园和武汉植物园。随后,又陆续在广州、云南、西安、沈阳等地筹建了一些植物园。至1966年,我院植物园研究网已初具规模,共有植物园10个,占地面积1930.7公顷,已引种植物5000多种;职工805人,其中科技人员215人,奠定了我院植物园事业的一定基础。1963年底,生物学部召开了我院第一次植物园工作会议,会议总结了建国以来植物园工作的经验教训,制订了《中国科学院植物园工作条例(草案)》。(1964年5月经院批准实施),会后又成立了中国科学院植物园工作委员会,有力地推动了我国、我院植物园的工作。

(二) 破坏阶段

十年动乱,我院植物园被冠以“搞花花草草”,“封资修”等罪名,蒙受了一次大破坏。10个植物园有的被撤销,大部被下放,南京中山植物园五迁园址,原园址成为地方林场的附属单位;北京植物园被撤销,科技人员被下放或调离,植物被挖光。在中国的土地上,大有植物园将不复存在的形势。

(三) 恢复阶段

从70年代后期起,我院植物园逐渐得到恢复。相继收回和重建了7个植物园,新建了沙

生植物园(新疆)。1978 年底,召开了中国科学院第二次植物园工作会议,讨论修改了《植物园工作条例》,制订出 1978—1985 年我院植物园发展规划,明确了各园的发展方向和任务分工,使植物园的建园和科研工作逐渐走向正常的道路。至 1988 年底,我院共有 8 个植物园(北京植物园、华南植物园、鼎湖山树木园、西双版纳热带植物园、昆明植物园、武汉植物园、新疆吐鲁番沙漠植物园、沈阳应用生态所树木园)。这些植物园占地约 1010 公顷,已引种植物 23000 种(次);职工人数达 700 多人,其中科技人员 348 人,高级研究人员 67 人。第二次植物园工作会议也促进了全国植物园事业的发展。据不完全统计,至 1989 年,全国已建立植物园和树木园 105 个(含台湾、香港)。

1989 年 4 月,又召开了我院第三次植物园工作会议,恢复了中国科学院植物园工作委员会,并制订出我院植物园的“八五”发展规划。

二、我院植物园工作的成就与问题

中国科学院植物园总数虽不及全国的 8%,但一般地说,我院各植物园的建园历史相对较长,面积较大,收集植物种类较多,科技力量也稍强。特别是从第二次植物园工作会议以来,已初步形成了各自的特色。如北京植物园种子生理和种子贮藏的研究,华南植物园木兰科、姜科、苏铁科分类群的收集与保护研究,昆明植物园山茶花、杜鹃花等野生花卉种质资源的收集与保护研究,西双版纳热带植物园龙脑香科和肉豆蔻科的研究,武汉植物园水生植物的收集与保护研究,吐鲁番沙漠植物园优良固沙植物的引种栽培等,都取得了较好成绩,受到国内外植物学家的关注。8 个植物园收集引种的植物中,属我国植物区系成分者约 13000 余种,为我国生物多样性保护做出了贡献。据不完全统计,恢复后的十多年里,我院各植物园共发表论文和研究报告 600 余篇,专著 50 余卷(册)。

我院植物园面向经济建设,对国计民生所需要的食用植物、药用植物、油料植物、芳香植物和其它工业用植物、观赏植物、草坪用植物以及珍稀濒危植物进行了大量的研究工作,取得了显著的经济效益、生态效益和社会效益,获国家、院、部委和省级成果奖及专利 30 余项。如西双版纳热带植物园“胶茶人工群落”的研究成果,已在海南岛推广 20 万亩,一年增值 3000 万元,为当地 1 万多人提供了就业机会,获 1986 年院重大成果一等奖;北京植物园的“野牛草引种应用”成果,经过十几年试验,现已在北方城市推广种植,北京市绿化草坪约 90% 种植了野牛草,获 1985 年院重大成果一等奖;新疆吐鲁番沙漠植物园的“优良固沙植物引种驯化研究”为沙漠改良提供了优良固沙植物种类,向全国近十个省区提供种子 20 多吨,苗木 200 多万株,获 1989 年院科技进步二等奖;武汉植物园承担国家“七五”攻关项目“丰利农杀菌剂”研究获国家专利。

各植物园在注重科学研究的同时,也重视园貌建设。科技人员把科学内容贯穿于建园之中,为当地人民提供了优美、恬静的游览和休憩场所。如华南植物园被列为广州新八景之一。每年接待游客和学生达百万人次。

我院植物园虽然得到了较大发展,但如与发达国家的植物园相比,我院植物园基础较差,在科技队伍的数量和质量、科研和园林设备、园貌建设等许多方面差距仍较大。近几年来,由于生物多样性的保护受到有关国际组织和各国政府的高度重视,植物园的发展达到了前所未

有的高潮。全球以每周建成一个植物园的速度猛增,现总数已超过 1400 个。为了跟上世界植物园发展的形势,我院植物园必须解决以下问题。

(一) 园内引种植物种类亟待增加

引种植物种类的数量是衡量植物园建设的水准之一。先进的植物园均是从本地区、本国以至全世界大规模地收集、引种植物种类,以丰富园内的植物种类。英国的邱植物园引种植物 5 万余种,爱丁堡皇家植物园引种 12500 种,其中,原产于我国的植物 1527 种;美国纽约植物园仅落叶杜鹃就从世界各地收集了 500 多个品种。密苏里植物园的兰花室收集兰花 20000 余株,约 1000 多个品种,被誉为世界最大的兰花收集中心。

我院 8 个植物园引种的全部植物,属我国区系成分的仅 13000 种,仅占全国植物种类的 45—50%,特别是还有 900 余种亟待抢救的濒危、珍稀种类,更需引种到植物园进行重点保护。

(二) 经费短缺,科技力量严重不足

国外植物园的经费大都靠政府拨款或社会捐助。“六五”期间,我院曾拨出专款支持植物园事业,使科学研究、引种植物种类及园貌建设等均取得较大发展。但近几年来专项经费被取消,致使大部分植物园已处于难以为继的状态。

目前,我院植物园除少数课题得到科学院部分经费支持和有限的自然科学基金资助外,有些课题已近乎停顿状态;对许多引进园的植物种类,特别是一些珍稀、濒危的种类,只能维持其在园内生长,不使绝灭,根本无力开展研究工作。例如,北京植物园开展经济植物研究已很有成绩,但近几年因经费缺乏,许多很有苗头的研究被搁置了;武汉植物园已收集猕猴桃 50 多个品种,珍稀、濒危植物 75 种,除维持其一般生长外,无法开展深入的研究工作;华南植物园的木兰科、姜科、苏铁科等研究也都处于这种状态。

各植物园不仅经费匮乏,科技队伍和技工队伍后继乏人的情况也十分严重。由于植物园研究条件艰苦,出成果的周期相对较长,评审职称和有关待遇也都遇到困难。例如,武汉植物园现有 26 名科技人员,90% 以上是中老年,真正能上山引种和下地栽培的极少;园林绿化规划和土壤分析的专业人员缺乏,老技工只剩下 1 名。华南植物园的科技人员和技术工人不但数量不够,而且结构不合理,平均年龄已超过 50 岁以上。它的木兰科园在我国和东南亚地区已颇有名气,但只有一位 70 岁的研究员和两位近 60 岁的副研究员在进行工作,培养的研究生已相继离开另谋工作。有的科技人员深有感受地说:“目前动植物有的种类面临灭绝危险,同样从事植物园园地工作的人员也处于濒危。”

植物园除研究工作之外,尚有大量的园地管理工作,需要训练有素的技术人员,他们不仅应掌握一定的栽培技术,还必须具备一定的植物学知识。但由于工作艰苦,物质待遇较低,具备上述条件的技术人员和熟练园工均不愿来园工作,各园只好雇用未经训练的临时工来代替。

(三) 园貌建设亟待科学化

我院植物园虽然注意了以植物建园,强调建园的科学性。但是,由于人力、财力、物力的限制,园貌建设仍很落后,缺乏现代化的科学管理。温室、荫棚等植物生长环境模拟建设、专类园区建设等均落后于发达国家的植物园及发挥植物园效益的实际需要。如某植物园栽培的热带棕榈,因温室高度的限制,只好每年削头,维持生命。园内的基本设施也不能满足需要,如某植

物园排灌系统不完善,致使多年辛苦栽培的植物大批枯死。

三、几点建议

30多年来,经过广大植物园工作者的共同艰苦努力,中国科学院的植物园事业从无到有,经历了曲折的成长道路,现已初具规模。发展植物园事业是国民经济建设和科学发展的需要,人民的需要。我们应该象对待其他各项事业一样,努力促进它的成长与发展。为此,我们建议:

(一) 加强植物的引种栽培和生物多样性的保护工作

国外先进的植物园已有几百年的历史,建立起了雄厚的基础。我院植物园多数是50年代才建立起来的,建园历史相对较短,我们必须加快步伐,用较短的时间,把我国植物区系成分的大部分种类和国外有价值的植物种类,特别是有重大经济价值的种类,应根据地区条件,大力进行引种和开发利用研究,使其发挥出应有的经济效益和社会效益。我国植物种类极其丰富,列入国家第一、二批重点保护的植物就有900多种,但因环境破坏相当严重,已危及许多物种的生存。我院植物园应抓紧这类植物的保护与抢救工作,力争在“八五”期间将其60—70%的种类引种在园内,为我国生物多样性的保护和研究做出新贡献。

(二) 进一步密切所园关系,加强队伍建设

我院的植物园都是设在植物所内,是所的下属单位,但与其它研究室有所不同,具有某种程度的独立性。所园宜密切配合,协同发展。建议研究所有一位副所长兼任植物园主任,或园主任参与所的领导工作。植物所有关研究室要围绕重要课题,与植物园密切合作,共同开展研究工作。同时,要选配一批热爱植物园事业的青年科技人员充实与加强植物园的科技队伍,开拓新的科研领域。

(三) 增加投资,加速发展

近几年来,在经费极度困难的情况下,各植物园不同程度地开展了开发工作,为国家建设作出了贡献,同时,也为其继续生存增加了一点经费来源。这方面的工作应继续加强。但是,植物园是植物学的科研基地,不可能以开发工作的收入来维持自身的生存与发展,其大部分经费仍需依靠国家和院的拨款。为此,建议国家科委、科学院每年拨给一定数额的专项经费,以保证植物园各项工作的正常进行。