

著名植物学家吴征镒

彭 华*

(昆明植物研究所 昆明 650204)

卢盛魁

王雨宁

(本刊编辑部 北京 100864) (中国科学院昆明分院 昆明 650021)

关键词 吴征镒, 科学足迹, 贡献

吴征镒, 植物分类及区系地理学家, 中国植物区系地理学派的奠基人。1916 年 6 月出生于江西九江。1937 年毕业于清华大学生物系, 留校任助教、讲师。1950 年转入中国科学院。1955 年被聘为中国科学院学部委员(院士)。



曾任中国科学院植物研究所副所长, 昆明植物研究所所长, 昆明分院院长, 中国科学院主席团成员, 云南省科委副主任, 云南省科协主席。现任昆明植物研究所名誉所长, 《中国植物志》(中、英文版) 主编。美国植物学会通讯会员, 瑞典植物地理学会名誉会员。到目前为止, 共发表各类论文 140 多篇, 主编或编著学术专著 18 部。1977 年起, 历任第五、六、七届全国人大代表。1982 年当选为全国劳动模范。

1 科学的足迹

吴征镒清华大学毕业后, 立即参加了西北考察团, 不久又参加了湘黔徒步旅行团, 长途跋涉来到云南。云南红土高原的山山水水、丰富多彩的植物种类和复杂多样的植被景观深深地吸引了他。从此, 他和云南的山水草木结下了

不解之缘。

1938 年 5 月, 吴征镒见到神交已久的蔡希陶, 并与之建立起深厚的友谊。在那里, 他也认识了不少多年从事植物研究的老一辈工作者。

在 1938—1949 年的 10 余年时间里, 吴征镒默默无闻地整理和抄录出我国高等植物各属种的模式标本和文献记载及其世界分布和用途的 3 万多

* 昆明植物研究所研究员
收稿日期: 2001 年 12 月 10 日

张卡片;将秦仁昌先生从国外带回的模式照片与国内标本一一对号,这无疑是发展中国植物学的一个极其重要的环节,使系统研究我国的植物成为可能。如此磨砺出来的扎实的学术功底,为他日后成长为大师级学者奠定了坚实的基础。

1945 年,吴征镒完成《滇南本草图谱》。

北京解放后,吴征镒做为北京市军管会高教处处长,先后参加了接管各大院校、科研单位,包括北平静生生物调查所和北平研究院各生物所,为组织建立中国科学院植物研究所、动物研究所、水生生物研究所、海洋生物研究所、昆虫研究所和植物方面的各有关所、园站等做了大量的工作。

1956 年,他提出建立自然保护区的建议和方案。

1957 年,发表《云南热带亚热带植物区系研究报告》。

云南是天然植物王国。尽管地处偏远,条件艰苦,却时时牵动着吴征镒的心。1958 年,他毅然放弃北京优越的条件,举家迁到云南,任中国科学院昆明植物研究所所长。他到所后的第一件事,就是摸清云南植物的家底。根据云南自然条件复杂、生境类型多样、植物种类丰富、资源开发利用和发展潜力很大的特点,他充分利用有利条件,合理开发和利用当地的植物资源。要达到这个目标,首先要组织一班人,开展植物分类、植物地理、植物化学、植物生理、植物引种驯化和植物形态解剖等多学科的综合研究。

在昆明植物研究所建所、建室的同时,为了掌握第一手资料,他和同行、助手、学生们一道,从哀牢山到点苍山,从玉龙雪山到西双版纳的原始森林,考察云南丰富的植被,基本搞清了云南 1.5 万余种植物的分类和分布,并进一步研究植物在地球上的分布和演化规律。

1958 年,他在景洪勐龙选点,创建了中国第一个热带森林生物地理群落站。

1975—1976 年,他深入西藏考察,主编了《西藏植物志》(共 5 卷,1986 年全部出版),全面记载了西藏维管植物,论述了西藏种子植物区系的起源、发展和分区,该项成果获国家自然科学基金一等奖。

他主编的《云南植物志》(共 21 卷),目前已完成 428 科 2 985 属 16 398 种的编研工作,已出版 10 卷(258 科 1 519 属 7 691 种),被国内外誉为地方植物志中的首选。

1978 年,他的重要论文“中国植物区系的热带亲缘”获全国科技大会奖。

1979 年发表的“中国植物区系的分区问题”等论文,进一步丰富了他的区系演化的学术思想。他把植物区系地理成分和发生成分联系起来,把连续分布和间断分布看成统一体,其见解之新颖,再一次引起国内外植物学界的重视。

1980 年,由他主编,集体完成的《中国植被》问世,获 1987 年度国家自然科学基金二等奖。

1982 年,《论中国植物区系的分区问题》获中国科学院科技成果奖一等奖。

他主持了唇形科、天南星科、罂粟科、秋海棠科、石竹科和桑科的系统学研究,发现和命名植物新亚科、新族及新属 22 个、新种 1 300 个。1982 年发表《论唇形科的进化与分布》,详细分析了当时全世界属的分布,确定中国西南是唇形科的发生中心,1992 年获国家自然科学基金二等奖。

1983 年,吴征镒发表了“太平洋洲际间断分布的意义”(英文)的重要论文,并与王荷生合作完成《中国自然地理——植物地理》(上册)一书,深入地论证和阐述了自己的学术创见。他认为,中生代以前,世界还是一块完整的大陆,以后古地中海海底扩张,大陆分成了两部分,即古南大陆和古北大陆。经过地壳造山运动,将古北大陆的云南和西藏抬起,形成现在的滇藏高原。因此,中国植物区系中有三大成分,即古南大陆、古北极和古地中海的成分。而中国西南部是这些区系成分发生和发展的关键地区。

1983—1988 年,组织集体编著出版《新华本草纲要》三册,计 2 278 页,含植物药(由菌藻至种子植物)约 6 000 种。获 1993 年中国科学院自然科学奖二等奖。

1987 年开始主编《中国植物志》至今。目前全书 80 卷 125 册已基本完成,这是世界上最重要的一部植物多样性编目的旷世巨著,其完成将极大地提

高我国植物学的国际影响和地位。

1988 年代表《中国植物志》编委会与美国密苏里植物园 Peter H. Raven 院士签定 *Flora of China* 的合作协议。该项工作在国际植物分类学研究领域中产生了重要的影响,为植物学和相关学科领域的研究奠定了坚实的基础。

1991 年,在中国自然科学基金委员会支持下,吴征镒组织了“中国种子植物区系研究”大课题,并在第十五届国际植物学会上宣读了“东亚植物区系的特征和界限”的论文,对世界植物区系分系统有所突破。

1996 年提出“东亚植物区”和被子植物“多系多期多域”起源的新理论。

1998 年提出“一个被子植物八纲系统的新方案”。

1999 年 8 月,吴征镒以对中国生物科学发展的远见卓识,给朱镕基总理写了一封信。在信中建议:“十分有必要尽快建立云南野生种质资源库,对其中有近期开发价值的野生种质资源进行遗传背景的分析研究,提取 DNA 进行分类保存,在此基础上进行合理开发。”朱总理很快对云南省委、省政府领导作出了批示:“请你们在中央有关部门的帮助下,进行可行性研究,结果报国务院,我认为设想很好,应予以支持。”吴征镒的建议,在党和政府的关怀下,正在成为现实。

1999 年 10 月 29 日,吴征镒荣获被称为保护生物学“诺贝尔奖”的 Cosmos 奖。他是第一位获得该奖的中国科学家。

2 贡献的集中体现

吴征镒是当今中国植物学研究的集大成者。他对植物区系地理学、植物系统分类学、植物资源的保护与利用等方面的研究有重大贡献。

2.1 植物区系地理学

创立了中国自己的植物区系地理学派,形成了一套完整的学术体系和研究方法。提出了中国植物区系的热带亲缘、植物分布区类型的划分及其历史来源以及东亚植物区等一系列创新观点。

他提出了“在北纬 20°—40° 间的中国南部、西南部 and 印度支那地区是东亚植物区系的摇篮,也是

北美洲和欧洲等北温带植物区系的发源地”的理论。该理论标志着中国植物区系地理学全面、系统工作的开端。1996 年提出了东亚植物区 (Asiatic Floristic Kingdom or Realm) 作为一个独立的植物区,与泛北极植物区、古热带植物区等六大陆地植物区系区并列这一陆地植物区系分区的新观点。东亚植物区的提出是对世界植物区系分区系统的重大突破。这一成果标志着吴征镒学术思想体系的完善和中国植物区系地理学派的形成。

2.2 植物系统分类学

为《中国植物志》的编写做了奠基性的工作;主编了《中国植物志》和 *Flora of China* 等巨著。他提出的被子植物“多系-多期-多域”起源的理论和“八纲系统”的方案,是东方人在自己研究的基础上,立足东亚,放眼世界而提出的被子植物起源和演化的新理论。

2.3 植物资源的利用和保护

为我国植物资源学,特别是药用植物学和植物化学研究体系的形成做出了卓有成效的工作。他提出了植物有用物质形成与植物物种分布区及形成历史相关联的理论,成功地指导了我国植物资源的寻找、开发利用以及引种驯化等实践问题。

吴征镒在同青年科学家谈话时说:一个科学家首先应该是一个人,一个正直的人,一个诚实的人,一个勤劳的人;同时应是有理想、有道德、有文化、有纪律的人。学无止境,为学如逆水行舟,不进则退,这就要求科学家要具备相应的良好素质。费尔巴哈说过,真正的思想家、科学家是为人类服务的。科学技术以自然界为研究对象,是没有国界的,但科学家是有祖国的。永远要记住这一条。所以,搞科学的人首先要自觉树立正确的人生观和世界观。正确的人生观就是人的一生不要以索取为目的,而是要以服务为目的。为人民服务就是一切。

这不仅是吴征镒对青年科学工作者的希望,而且是他一生的真实写照!现在,这位 85 岁的老人,还在以一颗滚烫的赤子之心,在植物学领域中坚韧地探求,默默地耕耘着。他留下的科学足迹,如巨大的科学路标,永远激励和指引着后来者向着科学高峰攀登!