

山东农业大学

李德铎 1 人赴英国团出访报告

应爱丁堡皇家植物园科学部主任兼副馆长彼得·霍林斯沃思的邀请,山东农业大学林学院李德铎教授于 2025 年 6 月 28 日至 2025 年 7 月 13 日访问英国,开展学术交流。代表团认真贯彻落实八项规定精神,严格遵守政治、外事、财经等各项纪律,圆满完成各项出访任务,现将有关情况报告如下。

一、邀请单位简介及主要活动

爱丁堡皇家植物园在喜马拉雅地区植物多样性保护和可持续利用方面具有长期的研究和工作积累,与国内部分研究所在基因组学、植物 DNA 条形码等方面有长期合作。英国皇家植物园邱园在全球的植物多样性保护、植物可持续利用等方面位居世界前列,是植物学重要的学术交流和研究中心。

本次出访主要围绕植物多样性研究、保护、利用的核心议题,访问了英国爱丁堡皇家植物园和英国皇家植物园邱园两所世界顶级植物学研究机构。在爱丁堡皇家植物园,重点访问了其主园区(包括玻璃温室群、中国小山丘)、科研中心、彼得·霍林斯沃思教授研究室及标本馆。与彼得·霍林斯沃思教授及其团队就 DNA 条形码 3.0 及高等植物核基因应用、植物种质资源保育研究技术、标本资源保存与利用、野生植物资源收集与园艺开发等进行学术交流。与亚历克斯·戴维教授探讨了濒危珍稀植物资源研究与保护及植物园历史科研状况;与西蒙·米尔恩教授交流了植物保育、观赏园艺、全球气候变化下的植物多样性变化及植物与动物相互作用;与亚

历克斯·特怀福德教授重点探讨了禾本科植物进化、作物近缘种资源在育种中的开发利用；与迈克尔·穆勒教授交流了桦木科等木本植物的生态适应性、生态修复及种质资源从头驯化问题。在英国皇家植物园邱园，重点访问了其标本馆并参加了系列学术研讨会，与比尔·贝克教授、巴特·沃龙佐娃教授等探讨了被子植物生物多样性研究、作物近缘种（野生小麦、高粱、水稻、甘蔗）的杂交育种与分子育种、杂交植物基因组学以及竹类植物异源多倍化问题；与亚历克斯·祖恩蒂尼教授、本·昆豪泽教授、费利克斯·福雷斯特教授等 PAFTOL 项目核心成员深入交流了高等植物核基因系统发育研究、项目进展及高等植物性状进化问题；与奥斯卡·亚历杭德罗·佩雷斯·埃斯科瓦尔教授探讨了竹亚科全球分布格局及多样化成因；与西多妮·贝洛教授、本·昆豪泽教授交流了桦木科木本植物的洲际分布区变迁及木本植物基因组研究体系构建。出访人作了《植物多样性与 DNA 条形码研究》和《DNA 条形码与生命之树》的学术报告，并积极参与研讨。

出访期间，出访人员系统查阅了两园标本馆馆藏，重点关注了禾本科重要作物近缘种（小麦属、稻属、高粱属等）、竹亚科竹类、桦木科植物（桤木属、桦木属）、罗布麻属、罗汉松属、石松类和蕨类植物等类群，并进行了标本鉴定、照片拍摄、性状和分布区统计等工作，为未来的深入研究积累了大量珍贵材料及数据。

二、出访主要收获和成果

1. 了解了国际顶尖植物研究机构在 DNA 条形码、高等

植物系统发育、植物基因组学、植物多样性格局与演化、作物近缘种利用、林木驯化等领域的国际最前沿研究动态、技术方法及面临的关键科学问题。

2. 探讨了 DNA 条形码数据共享与方法优化的合作路径；与亚历克斯·特怀福德教授、比尔·贝克教授等探讨了关于禾本科作物近缘种资源鉴定评价及育种应用的合作切入点；与西蒙·米尔恩教授、巴特·沃龙佐娃教授、奥斯卡·亚历杭德罗·佩雷斯·埃斯科瓦尔教授等围绕竹类植物分类、基因组学（多倍化）及全球分布格局研究达成了合作意向；与迈克尔·穆勒教授、西多妮·贝洛教授、本·昆豪泽教授等交流了未来在温带木本植物适应性进化研究方面的合作潜力以及与邱园 PAFTOL 项目核心团队未来科研合作的可能性。

3. 学习了爱丁堡皇家植物园和邱园在植物标本馆现代化管理、馆藏标本在 DNA 条形码及系统发育研究中的高效应用技术、濒危物种保育、园艺植物开发、种质资源收集保存策略等方面的先进技术手段和成熟管理经验。

4. 达成了与爱丁堡皇家植物园彼得·霍林斯沃思教授团队在 DNA 条形码技术方面深化研究合作、与相关专家在禾本科作物近缘种利用、竹类资源基因组学开展合作研究以及未来参与或对接邱园 PAFTOL 国际大科学计划等多方面的初步合作意向，并获取了大量重点植物园类群的珍贵标本形态与分布信息资料。

三、主要感受

1. 科研积淀深厚，设施一流：爱丁堡皇家植物园和邱园

均拥有数百年的历史积淀，馆藏标本极其丰富，研究设施先进完善，为世界顶尖的植物学研究提供了坚实的物质基础。

2. 研究聚焦前沿，团队协作紧密：两家机构的研究方向紧密围绕全球生物多样性保护、植物演化、资源可持续利用等重大科学问题，研究项目具有前瞻性和引领性。研究团队内部及团队间协作高效，跨学科融合深入。

3. 国际合作广泛深入：两家机构均展现出高度的开放性，与全球众多研究机构建立了长期、稳定、深入的合作关系，是国际植物学合作网络的核心节点。本次出访深切感受到深化国际合作对于提升自身研究水平和国际影响力的极端重要性。

4. 管理运行规范高效：从标本馆管理、科研项目管理到园区维护，均体现出高度规范化、专业化和高效率，其研究团队运行管理模式值得借鉴。

总体来说，这是一次成功、收获巨大的会议交流与学习，李德铎遵守有关规定，无违纪情况发生，圆满按照出访计划完成了任务。

代表团团长签字：李德铎

