



国家植物标本资源库精准采集项目助力“中国植物DNA库”建设

发布时间: 2023-01-31 | 【大 中 小】 | 【打印】 【关闭】

我国是世界上植物多样性最丰富的国家之一，高等植物种类约4.6万种（含种下等级），也是世界上重要的作物起源中心之一。其中的许多珍稀濒危物种、重要经济植物野生种群和近缘物种等战略生物资源，具有不可替代的生态、经济、文化等价值。为构建中国特色的生物多样性保护体系、独立自主的种业工程、完善的生物安全机制，寻找和开发高效碳汇植物等，必须建立物种精准鉴定体系，这离不开植物物种信息和遗传数据参考序列库的支持。

国家植物标本资源库基于主体库（PE）标本材料，建立了“中国植物DNA库”，全面覆盖高等植物各大类群和关键进化节点，为构建中国植物物种“生命之树”和植物物种精准鉴定与产地溯源储备了丰富的材料资源。2022年，标本资源库在“精准采集项目”的支持下更新了大量植物材料的遗传资源储备。DNA库总量已增加至611科6599属4.6万余种28.6万份。与DNA库配套的“植物DNA条形码参考序列数据库”存储DNA序列超过500万条，数据库覆盖物种超10万种，中国分布的物种约2.89万种。已涵盖《国家重点保护野生植物名录》中91%以上的科属，目录中95%的物种可准确鉴定到种/属的等级。

DNA库面向科研人员和政府职能部门提供材料鉴定报告与数据支撑服务。在科研上，以精准交换的形式为科学研究提供DNA材料，解决科研人员研究特定类群时的取样难题，提高了从测序空白物种中生产参考数据的机会。在社会服务上，开展植物分子鉴定，满足相关行业对植物检材身份的认知需求，2022年，为京津冀地区公安部门、海关、科研机构等34家单位鉴定超过300件植物检材，为打击违法种植毒品原植物、植物资源调查等提供科技支撑。

国家植物标本资源库将继续加强DNA库与DNA条形码参考序列数据库的建设，助力国家重要战略资源的保护和利用。

(进化实验室供稿)



中国植物DNA库



植物原材料物种鉴定