

## “活化石植物”——桫欏

桫欏(*Alsophila spinulosa* (Hook.) Tryon)隶属于较原始的维管束植物 蕨类植物门(Pteridophyta)桫欏科(Cyatheaceae)。我们常见的蕨类植物大多数都是较为矮少的草本植物,而桫欏却是一种大型蕨类植物,因其株形高大,茎干挺拔,叶柄有皮刺,故又名“树蕨”或“刺桫欏”。

桫欏是一种非常古老、起源于距今约四亿年前的孑遗植物,其化石曾在波兰、印度和朝鲜侏罗纪地层中被发现。在漫长的地史演化过程中,桫欏万劫余生,依然以其亿年前的雄姿挺立于世,因而又被称为“活化石植物”。

经历过无数沧桑的桫欏,由于人为砍伐或自然枯死,现存世数量已十分稀少,加之大量森林被破坏,致使桫欏赖以生存的自然环境变得越来越恶劣,自然繁殖越来越困难,桫欏的数量更是越来越少,目前已处于濒危状态。由于桫欏随时有灭绝的危险,更由于桫欏对研究蕨类植物进化和地壳演变有着非常重要的科学意义,所以世界自然保护联盟(IUCN)将桫欏科的全部种类,列入国际濒危物种保护名录(红皮书)中,成为受国际保护的珍稀濒危物种,我国早期公布的保护植物名录,也将桫欏与银杉、水杉、秃杉、望天树、珙桐、人参、金花茶等一道,列为受国家一级保护的珍贵植物(现将桫欏科全部种类列为国家二级保护植物),并在贵州赤水和四川自贡建立了桫欏自然保护区,广东也在五华县建立了旨在保护桫欏的七目嶂自然保护区。

桫欏形态特征奇异,它的根系主要来自于茎干下部长出来的不定根,许多不定根伸入泥土或紧附着岩石,支撑着高大的茎干,众多不定根相互交织,形成一层厚厚的“根被”,覆盖在茎干下部,加粗了茎的基部,增强了茎的强度。这些不定根不仅具有支持和保护作用,还是吸收水分和营养的主要器官。在茎干中上部,有叶柄脱落后留下的清晰叶痕,呈菱形交互排列,极具观赏价值。此外,其茎的中柱构造尤为特别,在近基部的一、二节是原生中柱,向上渐发育为管状中柱,再上则是多环式网状中柱,所以在植物学上称之为“在同一茎中表现出中柱学说个体发育重演现象的全部内容。”桫欏叶柄基部被有较多的鳞片,沿叶柄两侧各有一条断断续续的气囊线,这些鳞片和气囊线在分类学上有重要意义。桫欏靠长在叶下面的孢子繁殖,而孢子的萌发、叶原体的生长及配子的结合,都离不开水。由于其生殖生长和营养生长都需要在潮湿的环境中进行,所以桫欏总是自然分布在深山密林的山谷中或长在林区湿润的坡地上。

由于桫欏具有以上生物学特性,所以给迁地保护大株桫欏带来困难。因为桫欏没有完善的根系,完全靠不定根在潮湿的环境中吸收水分,所以往往是移植后,植株因茎干中贮存有一定的水分和养料尚能维持生存一段时间,一俟营养和水分耗尽,植株就会逐渐枯死。因此一般认为保护桫欏应以就地保护为上策。

桫欏主要生长在热带和亚热带地区,东南亚和日本南部也有分布。在我国,桫欏主要分布在华南、西南山区和台湾省。广东一些山区有少量桫欏呈零星分布,其中在五华县七目嶂自然保护区发现茎高8米多的桫欏,堪称广东之最(如图)。



桫欏



董仕勇在鉴定桫欏

撰写：陈炳辉（中国科学院华南植物园，高级工程师）