

枝叶繁茂的水杉



珍稀孑遗植物水杉， 在宁夏引种成功

撰文·供图 刘王锁 梅曙光 张一青 马金双

水杉 (*Metasequoia glyptostroboides* Hu & W. C. Cheng) 是珍稀而古老的孑遗植物，不仅是我国特有种，而且还被誉为“活化石”。为什么水杉有如此高的美誉？它的发现历程又是什么呢？说来话长，水杉活植物在没有发现之前，公认该物种是灭绝的，即在中生代白垩纪时期广泛分布在北半球，冰期后全部灭绝，仅遗存了化石标本，因此日本学者三木茂博士在1941年建立了水杉的化石属名 *Metasequoia*。然而，事实并非如此。实际上，水杉的首份标本是在1943年采集的，时任中国农林部中央林业实验所技正（技正为旧时中国技术人员的官职）的王战在湖北省利川（磨刀溪）采集到“神树”标本；1945年，在

中央大学森林系吴中伦的引荐下，得到了郑万钧先生和众多研究者的重视；1946年，郑万钧先生和他的研究生薛纪如再次到磨刀溪采集，并得到时任北平静生生物调查所所长胡先骕先生的肯定，最终确定“活化石”水杉尚存的重大发现。有关水杉的发现历程，详细参见《植物杂志》（今《生命世界》）2003年第三期“水杉发现大事记，六十年的回顾”这篇文章。

据《中国植物志》第7卷（1978年）记载，水杉原生仅分布在湖北利川以及重庆（四川）石柱和湖南龙山海拔750~1500米的酸性黄壤土生境中，国内栽培分布从东北的沈阳至西藏的林芝，从台湾到新疆（阿克苏和伊宁）。根据全国各地

雌球花



水杉成年树



水杉树干



水杉幼树



雄球花

及国外引种的案例，水杉能耐 -34°C 和 47°C 的极端气温。但是，在宁夏，截至目前没有水杉的分布和引种（包括两版《宁夏植物志》）的报道。目前，我们在宁夏发现了栽培的水杉：宁夏银川市西夏区北京西路宁华园现存2株（N： $38^{\circ} 29'$ ，E： $106^{\circ} 04'$ ），宁夏银川市西郊镇北堡沿山路西41公里处志辉源石酒庄公园现存水杉1株（N： $38^{\circ} 34'$ ，E： $106^{\circ} 02'$ ），宁夏银川市金凤区康平路1号党委办公区现存2株（N： $38^{\circ} 29'$ ，E： $106^{\circ} 13'$ ）。这5株珍贵的国家Ⅰ级保护植物水杉是从哪里来到宁夏的呢？

分布在银川市西夏区北京西路宁华园的2株水杉是目前宁夏现存5株中最大的。1980年，时任宁夏石化公司党委副书记张一青同志从湖南省引进了2株水杉，栽种在宁华园宁化办公楼门口两侧。据了解，当年引进的水杉苗高约180厘米，地径4~5厘米。2021年，作者们经过核查，经过40多年精心养护，这两株水杉长势非常喜人。最大的一株胸径达52厘米，高约26米，堪称宁夏水杉之最；另一株胸径44厘米，高约19米，满树挂果。另外3株水杉分别栽种在宁夏志辉实业集团源石酒庄公园和宁夏党委办公区。据宁夏农林科学院林业研究所梅曙光研究员介绍，这3株水杉是他在2000年从陕西汉中洋县引进到宁夏的，当时水杉苗高130~140厘米，茎粗约1.5厘米。20多年后，引进的水杉生长健壮，没有明显的病害迹象，树高约5.8米，胸径14厘米，地径17厘米左右。水杉引入到宁夏后，生长和越冬等表现都非常好，尤其宁华园的水杉已经繁殖挂果，这充分说明水杉在宁夏的引种是成功的。

出于公众对水杉活化石的保护意识，很多人都误认水杉为“云杉”。其实，水杉和云杉是两种不同的植物，区别在于：云杉（*Picea* sp.）的子叶6、7枚，呈条状锥形，长1.5~2厘米，初生叶四棱状条形，长0.5~1.2厘米，四面布有气孔线，上下两面中脉隆起，仅上面中脉两侧有气孔线，下（背）面无气孔线；而水杉的子叶呈条形，长0.8~3.5厘米，宽1~2.5厘米，上面淡绿色，背面颜色较浅，沿中脉有两条稍宽的淡黄色气孔带，并布有4~8条气孔线，叶在侧生小枝上呈羽状，二

列排列。云杉喜生于湿润而微酸性的沙质土壤，而水杉常生于山谷或山麓附近稍有积水之处，耐寒性和耐水湿能力较强，其生长速度常常受到土壤水分的支配，这也是水杉中文名带“水”的缘由。

第一作者简介

刘王锁，宁夏大学农学院在读博士，主要从事草地生态及药用植物系统分类研究。

（责编 桑新华）



种植在银川市宁华园的1株水杉