



在银川市贺兰山滚钟口景区老君堂门前,一株编号为YG001的古槐树静静伫立了二百多年。它不仅是银川市001号古树名木,更是全市唯一树龄超过200年的“宁夏第一槐”。2024年8月,一场大风让这棵珍贵的古树遭受重创,银川市银西生态防护林管护中心迅速行动,采用激光扫描、根系探测等先进技术,为它量身定制修复方案。历经10个月的精心养护,这株“绿色活化石”终于重焕生机。

A

贺兰山下的
“绿色寿星”

“这棵古槐栽植于清乾隆年间,约1780年,至今已有240多年历史。”银川市银西生态防护林管护中心主任张风红介绍,古槐高约8米,胸围1.5米,冠幅9米,虽历经沧桑,但依然枝干虬劲,展现出顽强的生命力。

古槐能存活240多年,与其生长环境密不可分。滚钟口景区位于贺兰山东麓,海拔约1500米,气温较低,古槐发芽时间比其它树木晚,通常在5月才开始抽新叶。景区工作人员长期精心照料,每隔半月集中浇灌一次山泉水,冬季刷防虫漆,确保古树健康生长。“国槐耐旱、耐盐碱,适应性强,但树龄大了,生理机能自然下降。”张风红说,“这棵古槐不仅是植物,更是历史的见证者,承载着银川市民的情感记忆。”2002年,它被银川市政府正式命名为001号古树,从此享有“宁夏第一槐”的美誉。

宁夏第一槐
焕发新生机

记者 王敏



本版图片均由受访者提供



修复中的“宁夏第一槐”。



“宁夏第一槐”。

B

大风折断古树重要侧枝

2024年8月10日凌晨,一场罕见的10级大风袭击贺兰山,古槐两根重要侧枝断裂。“作为银川市001号古树,它的伤情牵动人心。”张风红回忆,管护中心立即启动应急修复机制,邀请专家团队现场“会诊”。

实际上,大风只是诱因,古槐早已面临多重威胁。张风红介绍:“树干曾有40多厘米深的朽洞,过去用石块和水泥填充,但治标不治本。根系周围土壤板结,透气性差,加上树冠与根系生

长失衡,导致抗风能力下降。”此外,古槐长期遭受雷击、风蚀和病虫害侵袭。

“传统养护方式已无法满足古树保护需求,这次修复我们采用了多项先进技术。”张风红说。

修复团队首先用激光扫描技术对古槐进行三维建模,精确测量枝干损伤程度,评估树冠平衡性。随后,地质雷达探测技术登场,通过电磁波反射信号,非破坏性地获取根系分布图像,最深探测至地下1.98米。

C

科技“问诊” 精心保护

“我们还用土壤紧实度测定仪检测根系环境,发现土壤板结严重,影响水分和养分吸收。”张风红介绍,团队还采集土壤样本,分析pH值、有机质含量等,全面评估古树健康状况。

基于检测数据,管护中心委托专业公司制定了“一树一策”修复方案,主要包括树体加固,用弹性支撑系统固定重要分枝,允许适度自然摆动,避免刚性支撑造成的二次伤害;科学处理树洞,清除腐朽组织后,填充

轻质透气的专用材料,表面覆盖仿生树皮,既稳固结构又利于愈合;地下环境改良,建造直径3米的复壮池,铺设透气管网,改善根系呼吸环境,并精准施入生根粉和缓释肥料;安装避雷系统,在古树旁设置避雷针,降低雷击风险。

“修复不是简单修补,而是恢复古树自身的生命力。”张风红强调,团队还调整了游客通道,减少人为干扰,并建立长期监测机制,定期记录古树生长指标。

D

环境变化的
“活记录仪”

2025年6月,修复工程主体完工。“宁夏第一槐”重新抽出新枝,长出茂密绿叶。张风红感慨:“这不仅是古树的重生,更是科技与传统智慧结合的典范。”

在生态层面上,“宁夏第一槐”是贺兰山地区古老植物的活体代表,其长期存活证明了国槐这一物种对当地环境的卓越适应能力。对此,宁夏林业研究所副研究员朱强介绍说,作为生态系统中罕见的超长寿命个体,古槐为多种生物提供了独特的栖息环境——树冠为鸟类提供筑巢场所,树洞曾是某些小动物的藏身之处,树皮和枝叶上生活着丰富的微生物和昆虫群落。这种复杂的生物关联使古槐成为一个小小的“生态系统”,保护它就意味着保护与之共生的众多物种。

古槐还具有重要的生态指示价值。作为环境变化的“活记录仪”,其年轮宽度、同位素组成等特征保存着过去两个多世纪贺兰山地区气候、大气环境的信息,是研究区域环境变迁的珍贵资料。通过科学分析这些生物档案,研究人员可以重建历史气候序列,了解人类活动对环境的影响程度,为生态保护决策提供依据。同时,古树当前的生长状态也是评估当地生态环境质量的直观指标,它的健康与否直接反映了人类保护行动的成效。

值得一提的是,银川市现存古树名木达10507株,但“宁夏第一槐”作为其中树龄最长者,具有特殊的旗舰意义。它的成功保护为其它古树名木的保护树立了标杆,推动了全市古树保护体系的完善。目前,银川市已全面落实建档立卡、挂牌保护及年度生长追踪等精细化管理措施,这些制度创新在很大程度上是受这株标志性古树保护实践的启发。