

封面  
头条

4月11日,成都都江堰龙池山上,又迎来了新一批客人。从上午9点过开始,这条窄窄的、颠簸的盘山路上,车流不断。人们是为杜鹃而来。

鲜为人知的是,这里是川西平原向青藏高原过渡的“华西雨屏带”腹地,藏着中国最大原始杜鹃花迁地保育研究基地——华西亚高山植物园龙池园区。在海拔1800米的山地上,孕育着20多万株颜色丰富、品种多样的杜鹃。

今年,人工培育了29年的珍贵高山杜鹃物种——凸尖杜鹃在该园区首次开花,两株植株绽放出4朵大花簇,这一成果填补了该物种在国内迁地保护的开花记录。



4月8日,在华西亚高山植物园,研究人员邵慧敏(左)和王飞在拍摄、记录凸尖杜鹃开花的状态。新华社发

用29年  
等一朵花开

## 四川引种保育的珍贵高山杜鹃首次开花

凸尖杜鹃花朵。戴竺芯摄

## 这朵花想开了

华西亚高山植物园于1986年由中国科学院植物研究所与都江堰市政府合作共建。

1997年秋季,时任华西亚高山植物园主任庄平等从云南丽江海拔3000米的高山上,采集回一批凸尖杜鹃种子。1998年春季,它们在龙池山上安家。在植物园工作人员数年的悉心照料下,20余株凸尖杜鹃逐渐成长,在川西山地间伸枝扩叶。

它们的枝叶硕大,叶片最长的可达70厘米。它们“身材”高挑,一株能长到12米。它们的性格有点“傲”,原生分布于云南、西藏高海拔原始林区,人工繁育周期长、难度大。为了引种保育,上世纪90年代末,华西亚高山植物园将其引入栽培。

去年冬天,华西亚高山植物园执行主任王飞和同事们就已监测到园子里的凸尖杜鹃的花芽。

“其实几年前我们曾监测到花芽萌发的情况,但因为气候影响,那次花芽没能成长起来。”王飞说,此次花芽的出现,最初让他们不免担心,如果发生了倒春寒咋办?工作人员更加小心地呵护花芽。“我们在核心园区外围设置了围栏,并专程叮嘱工人,如果下大雨要罩起来。”

持续数月来,植物园的每个人都在等待春天,从3月到4月初,在日常的巡查记录中,园子里的杜鹃花陆续开放,凸尖杜鹃的花蕾情况稳步更新,工作人员充满期待。“我们的微信群里大家都在说这个事,每次上山都会关注这个物种,有什么情况大家会相互通知。”该园区科普主管邵慧敏说。

今年4月,这批凸尖杜鹃中的两株,终于迎来了它们的“木”生新阶段——开花了,这意味着它们拥有了繁殖能力,可以说进入了“青春期”。

## 花29年等它开

4月11日,在王飞的指引下,华西都市报、封面新闻记者来到了凸尖杜鹃所在的核心保育园。脚下层层落叶嘎吱作响,耳边有毛蜂嗡嗡声,肩膀擦过的都是杜鹃伸出的枝条。4月10日晚下过雨,山路泥泞,记者跟着一个一个去看过凸尖杜鹃的脚印前行。不久,几株凸尖杜鹃便出现在眼前。

众多杜鹃花木中,凸尖杜鹃的叶片又大又长,墨绿色,叶子的脉络纹理清晰,跟着树干上的“树”疙瘩,层层递进。那两朵花自然格外突出,它们在枝条的顶端,浅黄色的灯笼形花朵簇拥在一起,花冠基部有一抹艳丽的紫红,花瓣散开,整朵花序呈伞形状,虽立于枝头,却在大叶片中藏藏躲躲,些许娇羞,又难以遮掩。

回想起和伙伴一起拍凸尖杜鹃盛开的那天,邵慧敏说:“大家都很高兴、很感动,所有人都围着那朵花拍照,舍不得碰一点点,因为它太珍贵了。”

“花序直径至少20厘米,单花直径在5厘米以上,花大。”王飞说,在保育园内,这次有两株凸尖杜鹃开花,共有4朵,其中一朵花序有28只单花。在《中国植物志》的记载中,凸尖杜鹃花序常是每朵15至20只单花。

其实,29年等到一株花开,照顾它们的研究人员并没有想象中那样兴奋,但高兴是肯定的。对于他们来说,等待是常态。按照杜鹃的习性,大叶类杜鹃的童期普遍是10年至20年,极端种类甚至要25年至30年或以上才首次开花。

它们需要先积累足够养分、长成健壮植株,再启动花芽分化。迁地栽培后,气候、土壤、微生物等环境与原生地存在差异,植株适应周期大幅延长,花芽分化条件更难满足,因此会出现培育近30年才首次开花的现象。

## 花开了之后

多年来,研究者们陆续采种、引种培育,目前华西亚高山植物园共有杜鹃430种,已开花的种类有100多种。

许多人都是第一次亲眼见到凸尖杜鹃。王飞、邵慧敏这些研究人员在图片上倒是见过不少,但真正的花朵他们也是第一次见。当天,还有来自云南、南京、成都等地的10多名植物爱好者、学者组成的观花团来到保育园观花,他们幸运地看到了盛放的凸尖杜鹃。冯女士是“追花人”中的一员,今年3月初,她特意前往云南观花,那里的凸尖杜鹃还是花苞,原本计划花期再次前往,现在不需要了。“今天就看到了。”她说。

“开花是植物实现种群更新与世代延续的生存策略。一株植物能开花,说明它营养积累充足、环境适应良好、生理机能健康,是植株从‘幼年’走向‘成年’的重要阶段。”邵慧敏说,像凸尖杜鹃这类分布狭窄、繁育困难的高山杜鹃,人工培育条件下开花,可以说是迁地保护取得的突破,证明该物种可以在人工环境下完成完整生活史,为后续扩繁等奠定基础。

在王飞看来,在国内,通过人工繁育的凸尖杜鹃首次开花,对将来资源保护、资源开发是宝贵的经验。接下来,研究人员将采集花粉开展杂交育种工作,培育黄色花系优良高山杜鹃新品种;同时开展科普,让更多人了解高山杜鹃花保护的价值与意义。

华西都市报·封面新闻记者 戴竺芯

“刮骨疗伤”后  
成都1700余岁银杏树  
绿叶挂满枝头

近日,成都东部新区一株1700余岁的古银杏树,绿叶再次挂满枝头,盎然的生机宣告着去年冬天那场“刮骨疗伤”手术的成功。

这株千年银杏树,当地无人不知。据考证,它在成都东部新区的丹景山上静静矗立了1700余年,曾经历雷劈、斧砍、火烧,伤痕累累,虽经各级部门多次救治,但仍需持续复壮。

为了救治古树,2025年10月,成都东部新区公园城市建设局制定了详细的古树救治三年行动方案,并委托专业公司进行修复救治。

2025年12月起,一场千年古树抢救行动在山林中悄然展开。第一个环节是清腐,据简阳一绿化工程有限公司负责人徐龙斌介绍,树干的腐烂部位呈黑褐色,质地松软如湿木屑,用手指轻压就会凹陷。

在近一个月的治疗中,技术人员使用特制刮刀和软轴抛光机,像考古学家清理文物般,一层层去除腐烂组织,并对空洞进行树脂填充,随后涂抹防水防腐剂,既防止病虫害侵入,又保留古树苍老的历史形态。

今年开春以来,古树的养护工作一刻也没停,救治团队的每一步养护都紧扣它的生长规律。

“3月初是古树萌芽前的黄金时期,我们需要对树干进行催芽处理。”徐龙斌说,这棵银杏树的最大问题是“喘不过气”。“古树多年被深埋于黏重的黄泥层下,曾用来保护树根的条石树池也在填埋下成为负担。肉质根系长期处于缺氧状态,就像人被捂住口鼻。”

救治团队在树周挖掘放射状排水沟,逐步清除条石,替换为按科学比例混合的腐殖土和草木灰,重点养护受损的根系。同时,年初就在古树周围种植小银杏树苗。

“这个技术叫‘靠接’技术,银杏小树苗长成后嫁接至古树活组织上,形成‘人工吸收根’。”徐龙斌说,清明节期间,养护团队完成了这个工作。

看着满枝嫩绿的新叶,徐龙斌现场给出了专业的长势评估:“现在古树整体长势稳定,新叶生长状态特别好,完全达到了前期救治预期,‘术后’恢复效果比我们预想的还要好。”

欣喜之余,养护工作也没有松懈。成都东部新区公园城市建设局将按照三年古树救治行动方案,持续做好病虫害防治,全程动态监测古树生长情况,随时调整养护方案,精细化守护古树健康生长。

华西都市报·封面新闻记者 柴枫桔



1700余岁的古银杏树,绿叶再次挂满枝头。成都东部新区党群工作部供图