

坡垒,在家具木材市场中可谓大名鼎鼎。它被称作“海南神木”“木中钢铁”,稀有程度远超过人们熟知的紫檀、黄花梨等珍贵名木。从其别名也可看出,这个物种是海南独有。你了解坡垒吗?近日海南日报记者采访了有关专家。

靠“翅膀”飞舞繁衍

“有坡垒的地方,就是热带雨林。”海南大学生态与环境学院博士生导师、教授杨小波对坡垒的重要作用一言概之。

坡垒是龙脑香科坡垒属常绿乔木,高达20米—30米,胸径达0.5米,是国家一级重点保护野生植物。在我国,天然坡垒仅分布于海南岛,喜温暖湿润环境。

坡垒的树皮为灰白色或褐色,叶片近革质,呈现出长圆形至长圆状卵形。它的叶柄粗壮,圆锥花序腋生或顶生,花偏生于花序分枝的一侧,花萼裂片覆瓦状排列,顶端圆形,花瓣则旋转排列,其果实则是卵圆形。正因为坡垒的花瓣排列方式特别,看上去,坡垒的果实像是长出了两个翅膀。

坡垒生于海拔700米左右的密林中,其分布区年降水量需达到1500—2600毫米,年平均气温20—23℃。正因如此,海南是坡垒生长的温床。坡垒是构成亚洲热带雨林的 대표植物之一。“在海南发现坡垒,就可以证明海南有热带雨林。”杨小波说。

生命,都有三大特征,一是要占领一席空间,二是不断寻求食物,三是进化繁衍后代。对于生命的延续,在植物界中,坡垒已进化为高手。

坡垒繁衍生息的方式,非常具有画面感。坡垒每年6月—7月开花,11月—12月结果。次年2月—3月,坡垒种实的“翅膀”由最开始的绿色变成赭红色时,就是在告诉人们,它们的种实已成熟。此时,若有风吹过,坡垒的这些“孩子”会依依不舍脱离母树,成群结伴地随风飞舞起来,飘向远方,在所到之处生根发芽、繁衍生息,如此不断扩大生长范围,永续后代。这些都是坡垒在为自己的传播和繁殖进化的结果。

『海南神木』坡垒

文海南日报记者 刘梦晓



海南坡垒。海南日报记者 苏晓杰 摄



研究人员种植的人工坡垒幼苗。
杨小波 供图



坡垒叶子。
海南日报记者 苏晓杰 摄



海南师范大学“三下乡”暑期实践团成员测量野生坡垒胸径。
受访者供图

价值丰富 濒临灭绝

提及坡垒的价值,其最大的特征和用途当属木材,其密度高、硬度大,特别耐水浸、日晒,不受虫蛀,极耐腐,是有名的高强度用材,最适宜做渔轮的外龙骨、内龙筋、轴套及尾轴筒、首尾柱等,也可做码头桩材、桥梁和其他建筑用材等。

比如,由坡垒木制作的老船木如有“金刚不坏之身”,历经风吹、雨淋、日晒却愈发坚韧、顽强,尽显自然、古朴、刚毅。随着造船技术的发展和新材料的使用,现在坡垒多用于高档家具的制作和雕刻等,具有天然香味,深受人们喜欢。

坡垒还有良好的药用价值,其提取物成分有杀菌活性,能够调节人体免疫力。坡垒的树脂中含有丰富的古芸香脂,芳香四溢,香味经久,为名贵的香料。

由于坡垒的天然属性丰富,其商业价值极高,上世纪八九十年代被大面积砍伐。这个曾经的热带雨林中的优势种,数量急剧下降到最小可存活的界限,被《中国植物红皮书》定为濒危种、国家一级保护植物,而IUCN(世界自然保护联盟)将其评估确定为“濒危灭绝”(EN)等级。

目前,海南岛上的坡垒还有多少?杨小波向海南日报记者展示了一组统计数据:经调查,目前坡垒主要生长于我省陵水、琼中、白沙、东方、乐东、昌江、儋州、三亚、五指山等地,成树数量为3.1万株左右,被列为中国第一批极小种群。

“拯救一棵树”

在坡垒的保护上,海南植物界众多人士都在为之努力,已经成功培育出坡垒幼苗。近年来,坡垒保护工作也引发了高校人士的關注。

2020年,海南师范大学生命科学学院12名本科生成立“三下乡”暑期实践团,主要任务是对野生坡垒进行遗传多样性研究。这次的活动被命名为“拯救一棵树”。

由于坡垒数量极少,要实施拯救任务,首先要在深山的茂密丛林中找到它。2020年8月的一天,5名学生在导师靳翔的带领下,前往陵水境内的吊罗山山脉。暑期实践团队队长王熙豪说:“我们出发前向此前参与研究的老师确认了坡垒的位置,但谁也不知道,那些坡垒是否还活着,我们是否能准确地找到。”

坡垒幼苗对于生长环境的要求极为严苛,仅0.53%的幼苗能长成幼树,这是限制其成材的原因之一。而坡垒长成大树,要面临的困难也非常多。

海南热带雨林国家公园管理局吊罗山分局工作人员梁宜文在吊罗山工作了近40年,20年前他曾在山上看到过一棵坡垒小苗。20年后,这棵小苗仍然没有太大变化,只有手指这么粗。

梁宜文告诉海南日报记者,坡垒属龙脑香科,天然散发香味,会吸引林子里的小虫啃咬它的树叶。叶子被啃秃了,坡垒也就活不成了。如今要想在密林里找到坡垒,实属难事。

不过海南师范大学“三下乡”暑期实践团的学生们比较幸运。调研期间,该团队在吊罗山海拔600米左右的两处地方,共找到8株野生坡垒,均处于幼年期。大家对坡垒的株高、所处高程、经纬度、土壤PH值等指标进行了记录。

靳翔说:“根据研究,我们可以得出结论,吊罗山野生坡垒种群整体在增长。这说明,自然保护区的设立,对野生坡垒的保护起到了一定作用。但遗憾的是,我们没有找到坡垒的母树,发现的坡垒都是幼年个体,种群密度低,长期生长还需要进一步持续观察。”