

# 人类经济活动破坏兰的家园

1980年至2010年30年间,贵州兰科植物和中国兰科植物一样,受到史无前例的大劫难,遭到毁灭性的破坏。除哄抬价格,不可计数的兰科植物资源被采挖外流外,贵州兰科植物在30年间,由于经济开发,也遭遇了许多劫难。

## 人为采挖致黔中地区已无兰

兰科植物的采集和采挖在1980年以前主要是兰科药用植物,包括石斛属、白及属、天麻属等。在1980年以后,随着国内外兰花热的升温及国内兜兰属一些重要种的发现,如麻栗坡兜兰、杏黄兜兰、白花兜兰等,加之对硬叶兜兰的再认识,中国兰花引起了国内外兰花爱好者、园艺学者及植物学家的重视。进入1990年以后,国内兰花进入大采挖的时期,1993年达到采挖的高峰,当时,在贵州兴义市日日有兰市,形成“收购者+贩运者+采挖者”一条龙的格局,压断街的兰花堆积如山,数十吨的春剑、春兰、邱北冬蕙兰、莎叶兰(素花)等销往云南、四川、广州及江浙等地。1990年至2006年这16年间,贵州兰科植物的采挖可谓世纪大劫难,兰科植物采集达到了无山不及,无处不到的地步,兰科植物的破坏是所有种子植物中破坏最重的类群,造成种质资源多样性严重流失,分布区严重萎缩,种内多样性在自然界难觅踪影。贵州的兰科植物资源经过30年的采集及采挖,已经造成黔中地区无兰可采,东南西北兰科植物告急的状况,绝大多数种类都处于濒危状态,有的种类变异类型可能已经灭绝。

## 电站建设淹没兰科植物

黔桂交界地带的红水河上的龙滩电站,南盘江上的天生桥电站、平班电站、黔滇交界地区的黄泥河上的鲁布格电站、老江底电站、岔江电站,这些电站的建设其淹没区都产生兰科植物,对兰科植物都产生一定的破坏性及压力。又如在贵州省兴义市的马岭河峡谷



兴义东峰林景区的山顶上仍顽强地生长着兰科植物羊耳蒜

国家风景名胜区主景区内的赵家渡电站的立项建设,将淹没国家一级保护和二级保护的巨瓣兜兰、同色兜兰、带叶兜兰、美花石斛、莲座叶玉凤花、毛萼玉凤花、短距舌喙兰、中华叉柱兰、云南叉柱兰等许多种国家重点保护的兰科植物。

## 采矿采石让兰科植物无处容身

贵州省全省许多地方都在进行矿产开发和采石、采砂,开发中常占用林地和天然灌草丛地,施工中常修建运输道路,开采中常将地表植被及覆土全部铲除,对兰科植物的影响较大,如贵州省晴隆县紫马乡、安谷乡至大厂镇一带方圆80平方公里的范围内都在开采金矿等矿产,挖取泥土矿及原生矿,许多地方出现大面积的人工石漠化,原有的兰科植物也无容身之处。

## 建人工林影响兰科植物生存

在人工林大规模基地建设过程中,南方地区过去历史上大面积营造人工杉木林,林

下几乎不容许其他植物生长。近年来在贵州、广西、云南兴起的桉树热,少则营造100万亩,多则营造1000万亩以上,在造林地清理中原有树木及兰科植物往往被清理掉,从而大规模影响兰科植物的生存。

## 草场开荒铲除原有乡土植物

贵州省黔西南州“十五”期间建设人工草场100万亩,其建设过程中往往铲除原有的所有乡土植物,重新种植黑麦草、红三叶、白三叶等引进牧草植物,其建设过程中往往成片种植,号称万亩草场,这种规模工程建设对兰科植物有一定程度的影响。

在贵州山区,许多山体的中下部均开垦为农地,这一环境又是兰科植物较多的地域,由于人工开垦而影响兰科植物的种类丰富度及资源量。

大面积种植甘蔗和竹类对兰科植物的影响也较大,如贵州省的贞丰县的鲁容乡、白层镇、鲁贡镇,历史上兰科植物较多,近年大规模种植50万亩以上的甘蔗,兰科植物已不复

存在。贵州省的赤水市金沙沟一带,在林纸一体化工程中,近来大面积种植人工竹林,种植区内已较难找到原有分布的兰科植物。

## 产业开发使石斛属植物濒危

产业化开发对兰科植物影响较重的为石斛属、兰属、兜兰属、白及属、开唇兰属等。像石斛属植物,二十世纪八十年代以后,由于石斛产品开发的逐渐增多,石斛的收购量逐年增大,均依赖野生资源,经过几十年的收购采集,贵州全省石斛属植物均处于濒危状态,许多林区已多年未采集和拍摄到野生石斛植物。

## 过度放牧危及兰科植物生存

由于人为干扰,过度伐木,采药、采挖树桩等都会对森林植被造成一定的影响,原有的阴湿小生境旱化,生境石漠化,许多兰科植物无法生存。

过度放牧对兰科植物的影响也较大,如贵州册亨县冗渡镇的毛坪村,由于放养黑山羊种群过大,山体上的许多灌木被啃食而生长不良,山体上的许多兰科植物被多次践踏而死亡,在1996年以前毛坪村山体上的硬叶兜兰、玉凤花属、羊耳蒜属、舌喙兰属等兰科植物分布较为普遍,但由于近年来大量放养黑山羊,造成严重的水土流失,山体石漠化,多种兰科植物已不复存在。

## 旅游开发对兰科植物影响大

旅游开发对兰科植物的影响较大,旅客在游赏过程中对兰花进行采集的较多,如兴义市的马岭河峡谷景区即有此种现象。另外,游客在旅游途中收购及收集兰花资源,如兴义市的鲁布格风景区即如此,游客常常收集硬叶兜兰、巨瓣兜兰、春兰、春剑、带叶兜兰、硬叶兰等带走,公路边常形成小型兰市,从而对兴义市黄泥河流域的兰花采集影响较大。

本报记者 沈敏岚 王欣

(上接 A14 版)

原生种兰花从市场上买回来,邓克云按照传统做法,把她们先是种在土里,模拟大自然的生态环境,可是兰花不长也不死。没人指点,换营养土,换海草,邓克云他们只能一样样尝试,最终找到可以就地取材的基质:木材厂的废料松树皮,加上布满孔洞的钙化石小块,疏松透气又能涵养水分。

野生兰花生长在茂林修竹下,丛林遮挡了强烈的阳光照射,使兰花喜阴畏阳。邓克云特意在大棚顶盖上黑色篷布,然而兰花的长势并不如意。邓克云反复琢磨,“万物生长靠太阳”,阳光是植物进行光合作用所必不可少的,是制造养分的能量来源。野生兰花长在山上的东北面或东南面,喜欢早上的阳光。朝阳初升,阳光照射角度低,兰花受光面积大。又因为早上阳光经晨雾阻挡,光线相对柔和,直射不会灼伤兰叶。兰花经夜间营养积累后,早晨光合作用能力最强。因此,种兰花不能完全避光,他们赶紧把大棚顶从黑篷布换成了磨砂透光的塑料膜。

兰花从山野搬进保护中心,依然得为不断扩张的城市让路。2010年,由兴义市区通往万峰林景区的景峰大道从二号基地中央穿行而过,搬迁时期限仅仅两个月。幸好邓克云熟悉家乡的山山水水,在万峰林大山深处的顶效楼纳村找到一方世外桃源,200亩基地位于海拔1000米以上的山脊上,与兰花野外生长的海拔高度相仿,前有马岭河围护,水源洁净空气清新,可这一挪,几万株石斛、兜兰水土不服,损失上千万。最近,城市功能区要扩大,纳录村老基地被规划成旅游度假区,动迁又迫在眉睫。

## 兰愁

文心兰舞出一片鹅黄色的云雾,紫香兰吐露浓郁的芳香,在绿缘顶效楼纳花卉基地,一批批色彩艳丽的商品兰正在装车运往全国各地花市。

“如果老百姓能从市场上买到花大色艳的观赏兰花,山野中的原生兰花就能少遭一



▲ 科研人员正在采集储存花粉  
◀ 花色艳丽造型独特的兜兰盆栽在市场上很受欢迎

点灭顶之灾;我们还打算在万峰林对铁皮石斛、巨瓣兜兰等来源清楚的濒危兰科植物进行回归种植,修复大山深处的物种资源,让兰花重归空山幽谷。”

通过十余年的努力,邓克云和黔西南州(绿缘)兰科植物抢救中心已对近100种中国兰科植物进行了迁地保护,保存资源和扩繁量达93万苗。解决了设施栽培的大量技术问题,为兰科植物迁地保护建立了良好的技术基础。兰科植物无菌播种和组织培育取得重大进展。开展兰科植物中杏黄兜兰与硬叶兜兰、麻栗坡兜兰与长瓣兜兰、长瓣兜兰与巨瓣兜兰等数十个杂交组合的杂交工作,探索新品种的选育。并承担了《贵州兰花资源的选育与开发》、《兜兰快繁关键技术研究》、《特色高档兜兰引种选育及栽培示范》等多个科技和产业项目。绿缘也成为我国兜兰品种最多、兜兰生产规模最大的公司。

绿缘的做法,得到国家林业局物种保护专家肯定:“在野生植物的各种保育技术中,建立种质库是最为简便、有效、可行的迁地保护方式之一,对经济不发达的国家,尤为如此。物种一旦灭绝,就不可复生,人类将永远失去利用它的可能性,对人类而言,这是一个无法挽回的极大损失。为此,应尽快根据兰科植物的濒危程度,分阶段收集种子或其他繁殖体进行保存,以免物种灭绝后留下千古遗憾。”由此可以看出,抢救性保护中国的兰科植物资源具有重要的战略发展意义。

然而,对上海兰展充满期待的邓克云最近又忧心忡忡,半个多月前,昆明一场大雪,距离昆明5个小时车程的兴义,也遭遇突如其来低温、霜冻影响,几十万株杏黄兜兰、硬叶兜兰等严重冻伤,今年肯定开花无望,预计要数年后才能恢复元气,重现灿烂。

“极端气候的突袭还是偶然,但兰花面临

的困境太需要辰山植物园这样的专业单位、新民晚报这样有社会责任的大众媒体来关注,来帮一把”,邓克云说,“随着兰花品种收集得越来越多,每年光是守护这些兰宝贝就需巨大的资金支撑:金矿从1998年一直经营到2005年转手,2003年,我又投资煤矿生意,随着输血需求越来越大,只好不断减持矿产资源的股份投入兰花事业中,如今股份已降到了很低的水平,未来的兰花保护资金缺口会越来越大,可能很快就无以为继。”

“更大的困难还不是资金,历时10多年收集来的兰花原生种,来自滇、黔、川等等不同的地区,即使同一品种,来源不同,基因也有差异,这些基因测定等等基础科研工作谁来做?这么宝贝的兰花资源,又有谁能来进行组培、杂交等育苗、新品种培育试验?”

守着“绿金”宝库,邓克云和“绿缘”等待着来自上海的“生态支援”。