

## 1 “紫霞仙子”首次放归野外

2024年11月14日,广东紫金白溪省级自然保护区开展“国家一级保护植物——紫纹兜兰野外回归”活动,中科院华南植物园、保护区科研团队,把通过两年时间人工培养繁殖的75株紫纹兜兰“放归野外”。

濒危的紫纹兜兰将在这里自然更新与繁衍,逐渐壮大野外种群。

紫纹兜兰株形优美,花型奇特,属国家一级保护野生植物,因为披着淡淡的紫色纱衣,也被誉为“紫霞仙子”,花期从10月初一直持续至次年1月底。

目前我国野生紫纹兜兰处于濒危状态,保护区共两个紫纹兜兰种群,数量上千株。监测发现,紫纹兜兰在自然环境下,开花率约为15%,自然结实率约为3%。

“这两年,我们对保护区的紫纹兜兰进行人工授粉,结实率超过80%,目前,除已回归野外的75株紫纹兜兰外,还有500株紫纹兜兰小苗在继续培养,达到条件后会陆续回归野外。”中科院华南植物园研究员曾宋君介绍,人工培育回归野外,是扩大紫纹兜兰野外种群最直接有效的手段。



科研人员将紫纹兜兰“放归”野外。

## 2 兜兰为啥被称为植物界“大熊猫”

兜兰又称拖鞋兰,是七大兰科植物观赏属之一,因花朵形状酷似一个精致小兜而得名。

目前全球确认的兜兰属植物约110种,我国约34种,紫纹兜兰只是其中一种。

紫纹兜兰的姐妹包括卷萼兜兰、杏黄兜兰、硬叶兜兰、带叶兜兰、飘带兜兰等,从纯洁无瑕的白色到深邃迷人的紫色,它们就像一个个美丽的仙子,诉说着不同的故事。

兜兰主要分布于亚洲的热带和亚热带地区,如中国、印度、缅甸、泰国等国家,多生长在海拔较高的山林中,只有富含腐殖质、排水良好的酸性土壤,才能满足其生长需求。

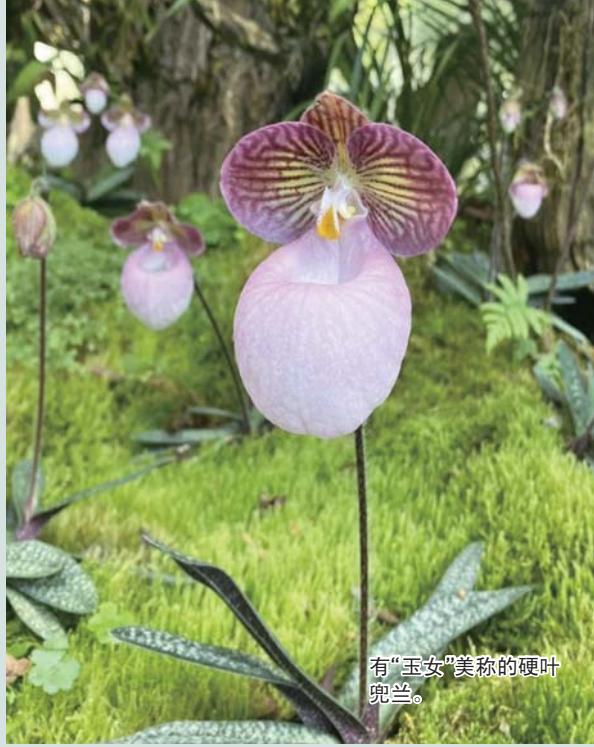
此外,兜兰对光照、温度、湿度等环境因素也有严格要求,一旦这些条件发生变化,就可能导致其生长受阻甚至死亡。因此,在自然条件下,兜兰的分布范围相对有限,数量也较为稀少。

野生兜兰,需要与真菌共生才能萌发,繁殖难度非常大,且增殖速度很慢,如多花型兜兰一般需要5-6年生长,才能开花结果。

传统医学认为,兜兰具有清热解毒、润肺止咳等功效,可用于治疗多种疾病。然而,由于兜兰数量稀少且生长缓慢,其药用价值并未得到广泛开发。

受环境破坏及过度采挖影响,野生兜兰是世界上最濒危的植物物种之一,所有种类均被列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录I而禁止交易。

我国2021年对国家重点保护植物进行了修订,目前受保护的兰花植物有23个属,约349种,包括一些变种。所有兰科植物里,兜兰是最珍稀的,除了“带叶兜兰”跟“硬叶兜兰”为二级保护植物外,其余均为一级保护植物,因此被称为植物界的“大熊猫”。



# 小小一花草,何以那么金贵

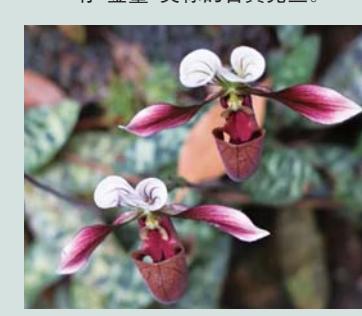
被誉为植物王国的“大熊猫”

zhī liáo 知了

近日,被誉为“紫霞仙子”的75株紫纹兜兰“重返”野外,这是它们首次野外放归行动。

在植物王国里,兜兰被称为“植物界大熊猫”,它们究竟有啥特别之处?

主笔:于梅君



## 3 一株10000美元!“金童”“玉女”曾被盗采

兜兰家族里有很多明星物种,比如“金童”“玉女”。

有“金童”美称的杏黄兜兰,是我国云南特产的珍稀植物,它的叶片犹如浓绿的带子,辅有浅青的斑纹,花梗紫褐,花色金黄,人们视之为富贵吉祥的象征,被专家定名为“金拖鞋”。

世界上几乎没有一类兰花如中国的杏黄兜兰那样誉满全球,自上世纪80年代初期在云南东南部发现,就以压倒性优势在世界性兰展上独占鳌头,1983年至1987年,共有9株夺得金奖。

有“玉女”美称的硬叶兜兰,叶面有黄色斑纹,叶背有红褐斑点,花瓣较细,花色洁白略有紫彩,被命名为“银拖鞋”,并在第12届世界兰花大会上,被选为拖鞋项目中的总冠军。

因为极其珍稀,兜兰在我国是被禁止交易的,所以很多偷盗者把杏黄兜兰盗采到欧美去,一株能卖5000美元,有些品性好、适合育种的,可卖到10000美元。

麻栗坡兜兰和香花兜兰,是兜兰里两个具有香味的品种。其

中麻栗坡兜兰产于中国,具有国兰的香味,也非常受欢迎。还有一种开花不断的品种,叫报春兜兰,花开一朵之后,第二朵会继续开,大概能开8-10朵,持续7-8个月。

国外的兜兰里有两个最著名的物种,一个叫国王兜兰,一个叫皇后兜兰。国王兜兰非常霸气,一枝花的主序里有5-6朵花,而且排得非常整齐。皇后兜兰的植株可能只有60-70厘米高,但它的花瓣可到1米,像皇冠的辫子一样垂下来,非常有特色。

由于生境破坏及过度采挖,我国野生兜兰中的许多种类已濒临灭绝,所以,兜兰也是兰科植物保育中的“旗舰”种类。

中科院华南植物园研究员曾宋君表示,当前市场上售卖的很多兜兰品种都是从野外直接采挖的。为保护野生兜兰,曾宋君团队通过无菌播种繁殖大量原生种,培育出观赏价值更高的兜兰杂交新品种,目前,已创制出新品种300多个。他们希望通过产业化推广,让美丽的“人造美兰”走进千家万户。

## 4 让兰花在山野间自由绽放

幽兰在空谷,馥馥吐奇芳。兜兰的境遇,也是所有兰科植物的一个缩影。

中科院植物研究所研究员罗毅波介绍,目前有记载的中国兰科植物共200属1723种,具有从原始到高级的一系列进化群,集中分布在西南和华南地区。其中,云南约有兰科植物1150种,是我国兰科植物最丰富的省份。

兰科植物不仅是我国传统花卉和药用植物,也支撑起一项重要的花卉产业。当前人工种植的兰科植物大多以蝴蝶兰、国兰、部分兜兰和药用兰科植物为主,其余以野生兰花为主。

20世纪中后期,大批具有观赏价值的野生兰科植物被采挖,并输送至世界各地,数量以万株计。其中最著名的受害者,就是花朵硕大而雅致的兜兰属。

兰科植物的繁衍,对生存环境要求十分苛刻,对传粉动物依赖性很强,这些特点,使它对人类干扰和环境十分敏感,容易导致灭绝。

全国兰科植物种质资源保护中心,保存了野生兰科植物种质1600余种,保育160万余株,为濒危兰科植物保护和种群恢复奠定了基础。

为扩大兰科植物野外种群数量,我国还在广东、云南、广西、江西、湖北等地多次开展濒危兰科物种野外回归。

2021年9月,国家林业和草原局、农业农村部,正式公布了调整后的《国家重点保护野生植物名录》。兰科一跃成为新名录中被保护对象最多的科,约占总数的1/5。

天价交易下历尽劫难的野生兰花,终于有了“护身符”,希望它们能自由绽放在大自然的怀抱里。

### □知多一点

在自然界,最常见的传粉机制是互惠互利——昆虫帮植物传粉,植物给昆虫奖赏花蜜。但兰科植物是个“小气鬼”,它们需要昆虫来传粉,却不想给昆虫提供回报,甚至“研究”出不同套路,“忽悠”昆虫来传粉。

#### 食源性欺骗

最常见的兰科植物是蝴蝶兰,别看它外表柔美,却是食源性欺骗传粉的典型代表——假装提供花蜜,欺骗昆虫前来。

和蝴蝶兰一样,五唇兰也是靠行骗闯江湖。虽然花朵五颜六色,却都没有花蜜。

兜兰则分泌糖浆液或模拟花蜜,吸引昆虫前来觅食。当昆虫进入兜兰内部时,便被花朵的结构“困住”,在挣扎过程中沾满花粉,帮助兜兰完成传粉。

#### 产卵地欺骗

在云南怒江的河谷里,生长着非常多的疏花火烧兰。它

们的花招是“产卵地欺骗”,就是通过气味、颜色等,模拟传粉昆虫的产卵地,如腐肉、排泄物、菌类子实体等,吸引昆虫来传粉。

#### 性欺骗传粉

欺骗“单身狗”的最佳方式就是给它们介绍对象。于是,性欺骗传粉出现了。

兰科植物模拟发出雌性昆虫的气味、颜色,吸引雄性昆虫前来访问,顺便完成传粉。

还有一类兰科植物,形成类似陷阱的结构——唇瓣像是陷阱开关,当昆虫停靠在唇瓣上时,就将它们短时间困住,确保其粘上花粉块,再放它们离开……

除了欺骗手段高,兰科植物还是个“大聪明”,它们努力把“花粉”进化成“花粉块”,昆虫前来拜访时,就可以多沾上一点花粉。

兰科植物还把种子进化得非常小,一粒果实里居然包含有几十万粒种子,哪怕只成功一次,也可以大范围“开枝散叶”。

## 果然,越美丽的花儿越能“骗”