

奇妙蕨类植物 无花无果繁衍四亿年 乘风渡海落户新家园

鼓浪屿开办蕨类植物科普展,将持续到本月30日

有何用途?

能观赏

四季常绿 姿态优雅

蕨类植物素有“无花之美”的称誉,虽然无花无果,但四季常绿,姿态优雅,许多种类也常被用作室内点缀的重要盆景——如铁线蕨、鸟巢蕨、鹿角蕨、肾蕨、卷柏等都属于常见室内栽培植物;而树蕨、乌毛蕨、观音座莲、狗脊等大中型蕨类是很好的庭院栽培植物。

现如今,多个蕨类品种更是成为景观设计师、园艺师和花艺师们的宠儿,应用到景观设计、绿植墙和瓶插花等,深受大众喜爱和追捧,成为新一批网红绿植。一款名为“九死还魂草”的网红商品,就是卷柏的一种,买家收到时看起来是干枯的,据说泡水就能“还魂”复活,也曾吸引不少消费者购买。

不仅如此,近年来,应用蕨类作为布景和装饰材料日趋普遍,蕨叶优美的线条也常见于一些艺术设计中。

可入药

在我国有悠久药用历史

蕨类植物在我国有悠久的药用历史,很多种类都是传统的民间用药。近些年来,人们对药用蕨类植物的研究上投入了更多资源,对于药用蕨类植物的认识也在不断加深,使其发挥着更高的药用价值。

据科普展介绍,一些药用蕨类植物的代谢产物能够应用于医疗,也有研究表明,部分药用根状茎的蕨类植物的成熟叶中,含有大量的亚硝酸化合物和有毒物质,对害虫具有胃毒和抑制种群生长作用,是制作植物农药的良好原料来源。

何丽娟告诉记者,厦门本地就有一些蕨类植物可以入药。比如附生于树木、岩壁上生长的槲蕨,相对耐旱,在鼓浪屿、天竺山等地比较常见,是《药典》中记载的“骨碎补”,以根状茎入药,据称可以防治骨类相关疾病。

还能吃

卷曲的嫩叶是好吃的野菜

“陟彼南山,言采其蕨”,早在《诗经》里,古人就知道蕨类卷曲的嫩叶是好吃的野菜,值得爬山采来吃。直到今天,如菜蕨、荚果蕨、芒萁、紫萁、中华蹄盖蕨、双盖蕨属和蕨等,都是著名的山野菜。

餐桌上常见的蕨类吃法,有凉拌蕨菜、蕨菜炒腊肉、凉拌蕨根粉、蕨菜粉等等。据称,蕨菜营养丰富,含有多种氨基酸及微量元素,也是在国际市场上具有竞争力的野菜之一。

何丽娟介绍,在台湾地区,还常见一种名为“山苏”的蕨类,是鸟巢蕨的一种,也是当地居民相当重视的野菜之一,除了被制作成菜肴之外,还可以煮成茶或制酒。此外,菜蕨、乌毛蕨、芒萁等可食用蕨类,在福建地区十分常见,还有待被发掘为日常美食。

引种园内种植的蕨类。



▲蕨类幼芽
本版手绘制图/
张平原

数字

从5毫米到20米的都有

据介绍,蕨类植物以孢子繁殖,没有花,没有果实,也没有种子,但拥有丰富的形态特征,从高不到5毫米的微小草本,到高达20米的乔木状植物,是除被子植物外,陆地上数量最多的高等植物。

蕨类祖先出现在4亿年前

作为最古老的陆生植物,根据目前发现的化石记录,蕨类植物的祖先出现在4亿年前。在泥盆纪晚期到石炭纪时期,蕨类最繁盛时,曾经是当时地球上的主要植物类群。二叠纪末开始大量绝灭后,蕨类祖先们的遗体埋藏地下,成为构成化石植物和煤层的重要组成部分。

我国约有2600种

独特的形态,悠久的历史,为蕨类植物蒙上一层神秘面纱。引种园何丽娟副研究员告诉记者,如今的蕨类植物种类繁多,约有12000种,广泛生存在世界各地。我国约有2600种,多分布在西南地区 and 长江流域以南。它们大都喜欢生长在温暖阴湿的森林环境,有水生、土生、石生、附生或缠绕树干等多种生态习性。

有何特点?

外形:

拥有丰富的形态特征,有高不到5毫米的微小草本,也有高达20米的乔木状植物。

特点:

以孢子繁殖,在叶背能看到孢子囊。生长速度较慢,如果阳光直射、土壤太干燥,蕨类植物就会失去生长活力,长不大,甚至死亡。

习性:

喜欢生长在温暖阴湿的森林环境,有水生、土生、石生、附生或缠绕树干等多种生态习性。

本版图文本报记者 林铭鸿(署名除外)
本版文字本报记者 柯笛

为什么在厦门蕨类植物不常见?在哪里可以看到更多蕨类植物?蕨类植物有什么用途?近日,位于鼓浪屿的厦门华侨亚热带植物引种园开办蕨类植物科普展,吸引市民游客一览风采,也引起不少人的好奇与兴趣。记者探访现场,带领读者一同领略蕨类之美,并请专家科普答疑,深入了解厦门与蕨类植物的更多故事。

走进厦门华侨亚热带植物引种园的科普展厅,造型千姿百态的蕨类植物呈现眼前:长得像麋鹿角的鹿角蕨,像一柄展开扇面的铁线蕨,形同缩小版椰子树的桫欏……柔软的叶姿,奇特的

叶形,令不少游客惊叹不已,还有人发现,一些刚刚萌发的嫩叶,竟完美展现出斐波那契数列黄金螺旋的造型。

徜徉在这些远古而神奇的植物中,参观者可以感受古老植物带来的独特体验,领略蕨类多样性的魅力,探寻蕨类的无花之美。

据了解,本次科普展为公益展览,从6月30日起持续至7月30日,除每周日闭馆外,每天上午9点半至下午5点对外开放。

1 集中在同安等山区较多地带 厦门蕨类种类较少



▲用百种蕨类植物叶片作的画。

在科普展的濒危蕨类区,一株金毛狗蕨引起不少人关注。它的根状茎表面布满了细密的金黄色长茸毛,就像伏在地面的金毛狗头。“因为吸引眼球的外形及较高的药用价值,金毛狗蕨野外被挖盗的情况屡禁不止。”引种园副研究员何丽娟说,2020年以来,国家加大了对金毛狗蕨的保护,私自挖掘、贩卖都涉嫌犯罪,已有不少人因此被抓被判,“如果在山间遇到它们,请千万不要采摘,让其自然生长,我们只要去欣赏它给我们带来的绿意就好。”

金毛狗蕨广泛分布在我国云贵川及两广等地,福建也是原生分布地区之一。不过,珍稀蕨类物种在福建地区其实不算多。在厦门,蕨类植物大部分集中在同安等山区较多的地带,种类也相对较少。何丽娟告诉记者,“蕨类植物喜欢阴湿温暖的环境,厦门相对而言风力大,并且人类活动较为频繁,对大部分蕨类植物来说,不是适宜生长的环境。”

想欣赏更多蕨类植物的美丽,除了人迹罕至的林地,也可以到厦门华侨亚热带植物引种园、厦门市园林植物园等地进行参观。

据介绍,引种园至今引进培育了50余种蕨类植物,包括国家重点二级保护野生植物桫欏、笔筒树、福建观音坐莲等等,还有“种”在树上的鹿角蕨,“栽”棕榈根茎里的鸟巢蕨,此外还有观赏蕨类,如叶片像镀了一层银的银脉凤尾蕨、叶柄如同铁丝的铁线蕨等等;在市园林植物园百花厅,以蕨类植物为主的荫生植物区中,也栽种有福建观音坐莲、鸟巢蕨、女王鹿角蕨等大型蕨类,崖姜蕨、江南星蕨等附生蕨类,毛叶肾蕨、长叶肾蕨等观赏蕨类……高低错落的蕨类植物展现出一片盎然绿意,美不胜收。



市民在鼓浪屿的蕨类植物科普展观看展品。

2 来到五老峰生长 蕨类孢子随风飘过海峡

蕨类植物以孢子繁殖,在叶子的背面,就能看到褐色或黄色的孢子囊,孢子囊破裂后,会把孢子喷射出去,寻找可以落地生根的机会。这些比芝麻还要小得多的孢子,从眼前飘过时,肉眼难以看清,随风散落在潮湿之处,经过繁杂的过程,发育成为新的蕨苗。

2019年,何丽娟来到厦门研究蕨类,从万石山到五老峰,她遍寻山区植被,调查厦门地区的蕨类基本分布情况。2020年春末,在南普陀寺后的五老峰上,她意外发现了三四株粉叶蕨。

由于太阳无法直射,局部保持足够的湿度,这些粉叶蕨在岩壁缝隙中顺利长成了几十厘米高的成株,何丽娟立刻决定取样带回实验室研究。“粉叶蕨在福建地带没有原生分布,很有可能是孢子时期就被风从台湾本岛吹过来的。”何丽娟说。遗憾的是,第二年、第三年她再回去找时,原处的几株粉叶蕨已经不见踪影。

经过漫长的演化,蕨类从繁盛走向低调。等到恐龙繁盛时期,裸子植物成为植物界的主角,蕨类数量大大缩减,已经退居二线,因此,虽然蕨类植物的祖先和恐龙曾经共存过一段时间,但在当时的植物界不占主要地位。

作为蕨类植物中的“明星”,桫欏受到更加广泛的关注。有趣的是,“桫欏是草食性恐龙的主要食物”这一说法,一度广为流传、被不少人津津乐道。何丽娟认为,目前发现的桫欏类最早化石出现在侏罗纪晚期,当时,恐龙已存在很长一段时间,因此,这一说法难以成立;另一方面,化石中的这类桫欏类植物,其实只能算作现代桫欏科植物的祖先,如今也早已灭绝了。

▲鹿角蕨

